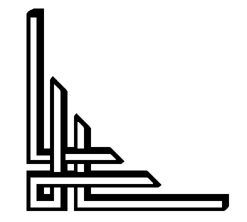
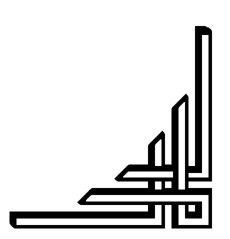


AT90R

Manual del Usuario



Roland



Países de la UE



Este producto reúne los requisitos que prescribe las Directivas Europeas EMC 89/ 336/ECC y LVD 73/23/EEC.

E.E.U.U.

DECLARACIÓN SOBRE INTERFERENCIAS DE FRECUENCIAS RADIOFÓNICAS ESTIPULADAS POR LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES

Tras pasar por diferentes exámenes, se ha demostrado que este producto cumple con los límites permitidos para un aparato digital de la clase B, ya que respeta el Apartado 15 de la Normativa FCC. Estos límites se han establecido con el propósito de ofrecer una protección considerable contra interferencias que podrían resultar perjudiciales en una instalación domestica. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, de no utilizarse conforme a las instrucciones que se indican, podrían producirse interferencias que producirán efectos negativos sobre las comunicaciones por radio. Sin embargo, no puede garantizarse que no se produzcan interferencias en instalaciones particulares. Si detectara algún tipo de interferencias en la recepción de su televisor o radio y la asociara a la utilización de este producto, le aconsejamos que intente poner en práctica los siguientes consejos para intentar solucionar el problema:

- Reoriente o coloque en un lugar diferente la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en la salida de un circuito diferente del aquél a que se halla conectado el receptor.
- Consulte a su proveedor o a un técnico especializado en reparación de aparatos de radio y televisión.

Cualquier tipo de modificación no autorizada de este sistema puede anular los derechos del usuario en relación al aparato.
Esta unidad debe utilizar cables blindados para, de este modo, cumplir con la normativa de la clase B de los FCC.

Canada

AVISO

Este aparato digital de la clase B reúne todos los requisitos estipulados por la Normativa canadienses relativas a la producción de interferencias..

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Antes de utilizar esta unidad, lea detenidamente los apartados: “INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES” (p. 4), “UTILIZAR LA UNIDAD CON SEGURIDAD” (p. 5) Y “NOTAS IMPORTANTES” (p. 6, 7). Dichos apartados proporcionan información importante acerca del funcionamiento correcto de la unidad. Además, para asegurarse de haber asimilado todas las prestaciones proporcionadas por su nueva unidad, es preciso leer todo el Manual del Usuario. Debe conservar el manual y tenerlo a mano para futuras consultas.



ATENCIÓN: RIESGO de DESCARGA NO ABRIR

PRECAUCIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO QUITE LA TAPA
NO CONTIENE NINGÚN ELEMENTO QUE EL USUARIO PUEDA REPARAR
UN TÉCNICO CUALIFICADO DEBE EFECTUAR TODAS LAS REPARACIONES



El símbolo de relámpago con punta de flecha contenido en el triángulo advierte al usuario de la presencia del “voltaje peligroso” dentro de la unidad que es de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica.



El punto de exclamación contenido en el triángulo advierte al usuario de la presencia de instrucciones importantes acerca del funcionamiento y mantenimiento de la unidad

Instrucciones pertenecientes al riesgo de incendio, descarga eléctrica y daños físicos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

AVISO: Cuando utiliza productos eléctricos, siempre debe observar las precauciones básicas, incluyendo las siguientes

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones.
2. No lo utilice cerca de agua - por ejemplo, cerca de un baño, un fregadero o en sótano húmedo, cerca de una piscina, etc.
3. Debe utilizar este producto con el soporte recomendado por el fabricante.
4. Este producto, utilizado junto con un amplificador, altavoces o auriculares, es capaz de generar niveles de volumen que podrían causar la pérdida permanente del sentido de audición. No debe utilizarlo durante períodos largos a altos niveles de volumen o a un nivel de volumen que resulte incomodo. Si Ud. nota la disminución del sentido de audición o sufre zumbidos en los oídos, consulte con un especialista médico.
5. Debe colocar el producto de forma que ni la colocación ni la posición impide la ventilación correcta de la unidad.
6. No debe colocar la unidad cerca de fuentes de calor como, por ejemplo, radiadores, calefactores u otros productos que generan calor.
7. Debe conectar el producto sólo al tipo de red eléctrica especificada en las instrucciones o impreso en la unidad.
8. Si no utiliza la unidad durante un período largo, debe desconectar el cable de alimentación del enchufe.
9. Debe evitar que caigan objetos y líquidos dentro de la unidad.
10. Un técnico cualificado de revisar la unidad si:

    A. Si el cable de alimentación ha sufrido daños,.
    B. Si objeto o líquidos han entrado en la unidad
    C. La unidad ha sido expuesto a la lluvia.
    C. Si la unidad no funciona de forma correcta .
    D. Si la unidad ha caído o la parte exterior de la unidad ha sufrido daños.
    E.Si la unidad ha caído o la parte exterior ha sufrido daños

11. No debe intentar reparar la unidad excepto si está siguiendo las instrucciones de mantenimiento del usuario. Un técnico cualificado debe efectuar todas las demás reparaciones

- Piezas de recambio - Cuando se deban utilizar piezas de recambio, asegúrese de que el servicio técnico ha utilizado piezas de recambio especificadas por el fabricante o con idénticas características que las originales. Las sustituciones que se lleven a cabo sin autorización alguna pueden provocar un fuego, un cortocircuito o cualquier otro incidente..
- Comprobación de seguridad - Cuando le efectúen cualquier reparación, pida que el servicio técnico realice comprobaciones de seguridad para determinar que el producto está en las condiciones debidas de funcionamiento.

For the USA

GROUNDING INSTRUCTIONS

This product must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock.

This product is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER: Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or serviceman if you are in doubt as to whether the product is properly grounded.
Do not modify the plug provided with the product — if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

For the U.K.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED
IMPORTANT: THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.
GREEN-AND-YELLOW: EARTH, BLUE: NEUTRAL, BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-AND-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or coloured GREEN or GREEN-AND-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

The product which is equipped with a THREE WIRE GROUNDING TYPE LINE PLUG must be grounded.

UTILIZAR LA UNIDAD CON SEGURIDAD

INSTRUCCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS, DESCARGA ELÉCTRICA Y DAÑOS FÍSICOS

ACERCA DE AVISO Y PRECAUCIÓN

⚠ **AVISO**	Se utilizará cuando se den instrucciones para alertar al usuario sobre el riesgo de muerte o de daños físicos graves por una utilización inadecuada de la unidad.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Se utilizará cuando se den instrucciones para alertar al usuario sobre el riesgo de sufrir daños físicos o daños materiales por una utilización inadecuada de la unidad. * Cuando se hace referencia a daños materiales se entiende cualquier daño o efecto adverso que pueda sufrir la casa y todo el mobiliario, así como el que puedan sufrir los animales de compañía. .

ACERCA DE LOS SÍMBOLOS

⚠	Este símbolo alerta al usuario sobre instrucciones importantes o advertencias. El significado específico del símbolo queda determinado por el dibujo que contenga dicho triángulo. Si el triángulo no contiene ningún dibujo, se estará utilizando para precauciones de tipo general, para advertencias, o para alertas de peligro.
	Este símbolo alerta al usuario sobre lo que no debe realizar (está prohibido). Lo que no se puede realizar está debidamente indicado según el dibujo que contenga el círculo. Si el círculo no contiene ningún dibujo, significa que la unidad no debe estar nunca desmontada.
	El símbolo alerta al usuario sobre las funciones que debe realizar. La función específica que debe realizar se indica mediante el dibujo que contiene el círculo. Si el símbolo o contiene ningún dibujo, significa que el enchufe debe desconectarse de la toma de corriente.

OBSERVE SIEMPRE LO SIGUIENTE

⚠ AVISO

- Antes de utilizar la unidad, asegúrese de leer las instrucciones que se muestran a continuación y el Manual del Usuario.



- No abra ni efectúe modificaciones internas a la unidad.



- Coloque siempre la unidad en superficies niveladas y estables. Nunca coloque la unidad en soportes inestables o en superficies inclinadas.



- Evite dañar el cable de alimentación. No lo doble excesivamente, pisarlo ni colocar objetos pesados encima de ello. Un cable dañado puede convertirse fácilmente en un riesgo de descarga eléctrica o de incendio. Nunca utilice un cable dañado.



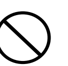
- En hogares con niños de corta edad, un adulto deberá supervisar a los niños hasta que éstos sean capaces de seguir las instrucciones básicas para el funcionamiento seguro de la unidad.



- Proteger la unidad de golpes fuertes.
  (¡No deje caer la unidad!)



- No debe conectar la unidad a una toma de corriente donde hallan conectados un número excesivo de aparatos. Tenga un cuidado especial cuando utiliza alargos - el consumo total de todos los aparatos no debe sobrepasar la capacidad en vatios/amperios del cable Las cargas excesivas pueden ocasionar que el cable se sobrecaliente y finalmente que se funda.



- Antes de utilizar la unidad en un país extranjero, consulte con el Servicio Posventa de Roland o con un distribuidor autorizado listado en la página “Información.



⚠ PRECAUCIÓN

- Coja solamente el cable por el extremo cuando vaya a enchufarlo o a desenchufarlo a una toma de corriente o a esta unidad



- Procure que los cables no se enreden. De igual modo, todos los cables deben estar fuera del alcance de los niños.



- No suba ni coloque objetos encima de la unidad.



- No toque el cable o los enchufes con las manos mojadas cuando se disponga a enchufarlos o a desenchufarlos a una toma de corriente o a esta unidad.



- Antes de trasladar la unidad, desconecte el enchufe de la toma de corriente y retire todos los cables de los aparatos externos.



- Antes de limpiar la unidad, apáguela y desenchufe el cable de la toma de corriente (p. 18).



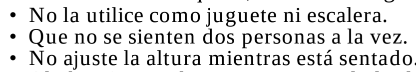
- Cuando vea que se puedan caer rayos en su zona, desenchufe el cable de la toma de corriente.

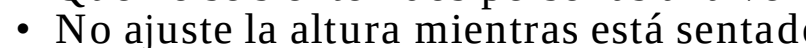


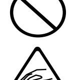
- Al abrir/cerrar la tapa, tenga cuidado de pillarse los dedos (p. 17). Cuando niños de corta edad utilizan la unidad, se recomienda que un adulto les supervise.



- Al utilizar la banqueta, observe lo siguiente:
  - No la utilice como juguete ni escalera.
  - Que no se sienten dos personas a la vez.
  - No ajuste la altura mientras está sentado.
  - Al abrir/cerrar la tapa, tenga cuidado de no pillarse los dedos, sobre todo en los soportes plegables de metal. (p. 20)







NOTAS IMPORTANTES

Además de los puntos detallados en “INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES” y “UTILIZANDO LA UNIDAD CON SEGURIDAD ” en las páginas 4 y 5, lea y observe lo siguiente:

Alimentación

- No utilice esta unidad en el mismo circuito de alimentación en el que tenga conectado otro aparato que pueda generar ruido en línea (como por ejemplo, un motor eléctrico o un sistema de encendido variable).
- Antes de conectar esta unidad a otros aparatos, apague todas las unidades, para así prevenir posibles daños o mal funcionamiento de altavoces o otros aparatos.

Colocación

- Utilizar la unidad cerca de amplificadores (o cualquier otro equipo que contenga transformadores) puede provocar zumbidos. Para solventar el problema, cambie la orientación de su unidad; o bien muévala lejos de la fuente de interferencia.
- Este aparato puede producir interferencias en la recepción de televisión y radio. No utilice este aparato cerca de dichos receptores.

- Observe lo siguiente cuando utiliza la unidad de disco de la unidad. Para más información, vea el apartado “Antes de Utilizar Diskettes”.
  - No coloque la unidad cerca de aparatos que produzcan un fuerte campo magnético (P. ej. altavoces).
  - Instale la unidad en una superficie sólida y nivelada.
  - Mientras funciona la unidad de disco, no traslade la unidad ni la exponga a vibraciones.

- No exponga la unidad a la luz solar directa, ni colocarla cerca de aparatos que desprenden calor, dejarla dentro de un vehículo cerrado, ni de cualquier otra manera exponerla a temperaturas extremas. Además, no deje que las fuentes de iluminación que se utilizan habiltualmente colocándolas muy cerca de la unidad (como, por ejemplo una luz de piano) ni que los focos potentes queden enfocados a la misma zona durante mucho tiempo. El calor excesivo puede deformar o decolorar la unidad.

- Para evitar posibles fallos, no utilice la unidad en zonas húmedas, como por ejemplo una zona expuesta a lluvia o a humedad.

- No coloque artículos de goma, vinilo o similares encima del instrumento durante largos periodos de tiempo. Dichos artículos pueden decolorar o de otra manera dañar el acabado.

- No coloque encima de la unidad nada que contenga agua (como, por ejemplo, un florero. Además, evite el uso de insecticidas, perfumes, alcohol, pinta uñas, aerosoles, etc. cerca de la unidad. Quite rápidamente con un paño suave y seco cualquier liquido que se derrame sobre la unidad.

Mantenimiento

- Para la limpieza diaria de la unidad, utilice una gamuza suave y seca o bien una que haya sido ligeramente humedecida con agua. Para extraer la suciedad que todavía pueda quedar, utilice una gamuza impregnada en un detergente suave, no abrasivo. Después, asegúrese de limpiar concienzudamente la unidad con una gamuza seca y suave.
- No utilice nunca bencina, diluyentes, alcohol o disolventes de cualquier tipo, para evitar así el posible riesgo de deformación y decoloración.

Reparaciones y datos

- Tenga en cuenta que todos los datos que contenga la memoria de la unidad pueden perderse cuando repare la unidad. Debería tener una copia de seguridad de todos los datos importantes en una tarjeta de memoria (para archivos y programas), o una copia escrita en soporte papel (para los otros datos, cuando sea posible). Durante las reparaciones que se llevan a cabo, se procura no perder datos. Sin embargo, en determinados casos (como por ejemplo, cuando el circuito que conecta con la memoria está averiado), no es posible restaurar los datos y Roland no asume responsabilidad alguna en cuanto a dichas pérdidas de datos.

Copia de Seguridad de la Memoria

- Si no enciende la unidad durante un periodo de más de dos semanas, se perderá el contenido de la memoria y la unidad recuperará los ajustes originales. Para evitar la pérdida de datos importantes, debe realizar un copia de seguridad de datos periódicamente en un disquete

Precauciones Adicionales

- Tenga en cuenta que los contenidos de la memoria pueden perderse irreparablemente como resultado de un mal funcionamiento, o de una operación incorrecta de la unidad. Para no correr el riesgo de perder datos importantes, le recomendamos que realice periódicamente copias de seguridad de los datos importantes que tenga almacenados en la memoria de la unidad o en una tarjeta de memoria.
- Desafortunadamente, no hay posibilidad de recuperar el contenido de los datos que hayan sido almacenados en la memoria de la unidad o en una tarjeta de memoria una vez se hayan perdido. Roland Corporation no asume responsabilidad alguna en cuanto a la pérdida de estos datos.
- Haga un buen uso de los botones de la unidad, de los deslizadores y de cualquier otro control; de la misma manera que cuando utilice sus jacks y conectores. Un mal uso puede provocar un mal funcionamiento.
- No golpee ni pulse fuertemente la pantalla.
- Cuando conecte y desconecte todos los cables, hágalo con el conector en la mano y nunca estirando del cable. De esta manera, evitará que se produzcan daños en cualquiera de los elementos internos del cable.
- La unidad desprenderá una pequeña cantidad de calor durante su normal funcionamiento.
- Para evitar molestar a sus vecinos, trate de mantener el volumen de su unidad en unos niveles razonables. Puede optar por utilizar auriculares y así no tendrá que preocuparse por los que tenga a su alrededor (especialmente a altas horas de la madrugada).
- Cuando necesite transportar la unidad, meta la unidad en la caja (incluyendo las protecciones) en la que venía cuando la compró, si es posible. Si no es posible, deberá utilizar otros materiales de empaquetado equivalentes.

- No estire excesivamente el atril hacia delante cuando fija / suelta sus fijaciones.

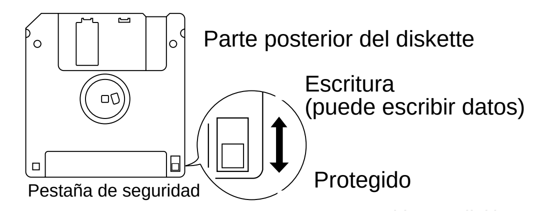
Antes de manejar los Diskettes

Manejar la Unidad de Disco

- Coloque la unidad en una superficie sólida, nivelada y libre de vibraciones. Si no es posible colocar la unidad en una superficie nivelada, asegúrese de que el desnivel de la superficie no sobrepase los límites especificados:
- Evite utilizar la unidad inmediatamente después de transportarla a un lugar cuyo nivel de humedad sea muy diferente al de donde estaba antes. Los cambios bruscos en el entorno pueden dar lugar a que se forme condensación dentro de la unidad de disco que afectará adversamente al funcionamiento de la unidad de disco y / o dañar los diskettes. Si Ud. cambia la unidad de lugar, deje que se caliente a la temperatura ambiente antes de utilizarla (unas cuantas horas).
- Para insertar un diskette, introdúzcalo en la unidad de disco suavemente pero con firmeza. Al colocarlo correctamente, se escuchará un "clic". Para retirar el diskette, pulse el botón EJECT con firmeza. No haga excesiva fuerza para extraer un diskette que haya quedado encallado en la unidad de disco.
- Extraiga el diskette antes de encender o apagar la unidad de disco.
- Para evitar dañar los cabezales de la unidad de disco, debe intentar introducir el diskette en una posición nivelada (plana). Introdúzcalo suavemente pero con firmeza. Nunca debe forzarlo.
- Para evitar el riesgo de que la unidad funcione mal o de dañarla, sólo debe introducir diskettes en la unidad de disco. Nunca debe introducir otros tipos de disco. Evite que entren clips, monedas o cualquier otro tipo de objeto en la unidad de disco.

Manjar Diskettes

- Los diskettes contienen un disco de plástico que dispone de una fina capa de un medio de almacenaje magnético. Se requiere una precisión microscópica para poder almacenar tal cantidad de datos en un espacio tan reducido. Para conservar la integridad de los diskettes, al manejarlos, observe lo siguiente:
  - No toque nunca el interior magnético del diskette
  - Nunca utilice o guarde diskettes en zonas con suciedad o polvo.
  - No debe exponer los diskettes a temperaturas extremas (por ejemplo, la luz del sol directa dentro de un vehículo cerrado). Los límites de temperatura recomendado: 10 a 50 grados C.
  - No exponga los diskettes a aparatos que producen un fuerte campo magnético (P. ej. altavoces).
- Los diskettes disponen de una pestaña de seguridad que los protege contra los borrados accidentales. Recomendamos mantener la pestaña en la posición "PROTECT" y desplazarla a la posición "WRITE" sólo cuando desee almacenar nuevos datos en el diskette.



- La etiqueta de identificación debe fijarse firmemente en el diskette de seguridad. Si la etiqueta se soltase mientras el diskette está dentro de la unidad de disco, podría ser difícil retirar el diskette.
- Guarde todos los diskettes en un lugar seguro para evitar dañarlos y para protegerlos del polvo, la suciedad y de otras cosas perjudiciales. Si utiliza diskettes polvorientos o sucios, corre el riesgo de dañar el diskette y hacer que la unidad de disco funcione mal.
- Los diskettes que contienen datos de ejecución para esta unidad siempre deben estar bloqueados (es decir, la pestaña de seguridad debe estar ajustada a la posición "Bloqueado") antes de introducirlos en la unidad (excepto el PR-300, u otro producto de las líneas HP-G, MT, KR, o Atelier), o en el drive del ordenador. Si no hace esto, (si la pestaña está ajustada en la posición "Escribir"), al efectuar operaciones utilizando la unidad de disco del otro aparato, (P. eje. comprobar el contenido del diskette, o cargar datos), corre el riesgo de dejar ilegible el diskette en está primera unidad.

Prestaciones

Queremos agradecerle que haya adquirido el órgano AT-90R “Serie Atelier” de Roland. El AT-90R es un órgano electrónico que le ofrece una amplia gama de diferentes sonidos de órgano. Además, está diseñado para que usted aprenda fácilmente a utilizarlo.
Para poder disfrutar durante muchos años del fiable rendimiento de su nuevo teclado, lea con atención este manual en su totalidad.

Prestaciones Principales

❍ Siguiendo la Tradición de los Órganos de Calidad

El diseño, con un acabado en lujosa madera y el mueble de alta artesanía con una suave iluminación, proporciona una imagen de mucha elegancia. El AT-90R lleva incorporado un atril batiente que le permitirá situar las partituras en el mejor lugar para que pueda consultarlas sin dificultad.

❍ Funcionamiento Simple y Fácil de Asimilar

Los grandes botones de colores están agrupados por funciones y su disposición está pensada para facilitar el funcionamiento a tiempo real del AT-90R. Todos los modelos de la serie Atelier presentan la misma disposición de los botones por lo que incluso los principiantes con el órgano serán capaces de hacer funcionar el instrumento fácilmente.

❍ Teclado de Pedal para Organistas Profesionales

El diseño de la pedalera es de 25 notas a escala completa. El AT-90R proporciona dos sonidos de parte de bajo de pedal que permiten la superposición de sonidos.

❍ Amplia Gama de Sonidos de Órgano Incorporados

El AT-90R incorpora una amplia gama de sonidos de órgano, entre los que se incluyen los sonidos de órgano de tubos, de teatro y de jazz. Además, incorpora botones footage que le permiten combinar sonidos de diferentes afinaciones para producir un timbre más complejo.

❍ Voces y Frases

Además de las diversas voces de órgano, los instrumentos de la serie ATELIER-R ofrecen sonidos de voz singulares, como el “Jazz Scat”, y frases vocalizadas como “Amén”.

❍ Función Armonía Inteligente

La función Armonía Inteligente del AT-90R detecta acordes ejecutados en el teclado Inferior y añade automáticamente harmonía a lo que se toca en el teclado Superior. Esto le permite añadir complejidad armónica a sus interpretaciones y crear unas piezas más completas.
Además el AT-90R incorpora una nueva prestación Armonía Inteligente de tipo Arpa que le permite simular de manera sencilla la bella sonoridad de un arpa.

❍ Ritmos Versátiles

El AT-90R contiene 148 Ritmos diferentes para que pueda disfrutar de tocar junto con Ritmos de diversos géneros musicales. Además, la función Arreglista le permite hacer sonar un Acompañamiento Automático adecuado para el Ritmo seleccionado simplemente especificando un acorde en el Teclado Inferior.

❍ Pueden Cargarse Estilos de Diskette en la Memoria Interna

El botón [Disk] de Rhythm contiene 16 ritmos diferentes de fábrica que puede sobreescribir con Ritmos cargados desde un diskette de estilos musicales. Cuando cargue datos de Ritmo de un diskette en la memoria interna, estos no se perderán ni siquiera cuando apague el aparato. Es muy útil cargar en la memoria interna aquellos Ritmos de diskette que utilice con mucha frecuencia.

❍ Pueden cargarse Datos de Música SMF

La prestación de compositor incorporada ofrece un funcionamiento similar al de una grabadora de cinta magnética. Además de utilizar esta prestación para grabar fácilmente sus interpretaciones, puede utilizarla para cargar datos musicales en formato SMF y realizar sus interpretaciones acompañadas de ellos.

❍ Almacenamiento en formato SMF

Como el AT-90R puede grabar datos musicales en formato SMF, los datos musicales que cree utilizando un órgano de la serie Atelier puede editarse con facilidad en un secuenciador externo.

❍ Teclado Inferior de 76 notas

El AT-90R presenta un teclado inferior de 76 notas muy sensible capaz de reflejar cualquier tipo de matiz dinámico que quiera aportar a su interpretación, y cuenta además con un pedal damper, ideal para cuando quiera utilizar técnicas de ejecución expresiva de tipo piano.
El teclado expansivo de 76 notas puede dividirse en dos o más partes, que le permiten ejecutar de manera independiente una voz solista, una voz de pedal de bajo o cualquier tipo de percusión para ofrecerle una mayor gama de posibilidades de expresión. Como el teclado inferior puede dividirse en un máximo de hasta cuatro partes, puede hacerlo funcionar, en esencia, como si se tratara de cuatro teclados inferiores.
La función Percusión Manual le permite ejecutar sonidos de percusión o efectos especiales mediante todas las teclas del teclado inferior.

Convenciones Utilizadas en Este Manual

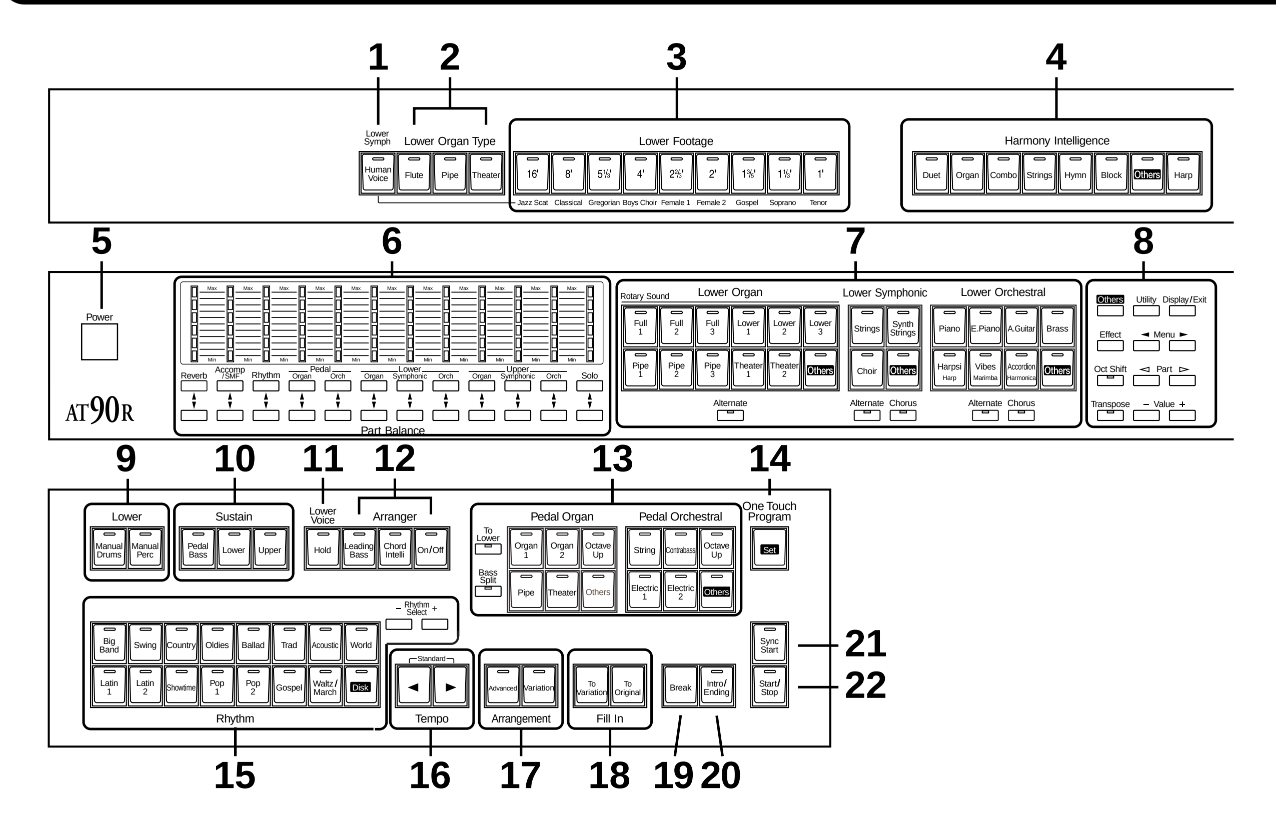
- Los nombres de los botones se muestran entre corchetes "[ ]" como, por ejemplo, el botón [Utility].
- Si un botón está iluminado, sin iluminar o parpadeando se muestra de la siguiente manera.



- Tenga en cuenta que aunque las pantallas que se muestran en este manual del usuario están basadas generalmente en ajustes de fábrica puede que algunos ajustes no coincidan exactamente con los de fábrica.
- [+][-], [▲][▼], [◄][►] significa que debe pulsar un botón o el otro. Ejemplo: botones: Rhythm Select [-][+], Part Balance Reverb [▲][▼] Menu [◄][►].

Contenidos

Descripción del Panel



1 **Botón Lower Symph [Human Voice] (→ p. 37)**

2 **Tipo de Lower Organ (→ p. 32)**

3 **Lower Footage (→ p. 32)**

4 **Botones Hermana Inteligencia (→ p. 55)**

5 **Interruptor [Power] (→ p. 18)**

6 **Botón/pantalla Part Balance [▲] [▼]   (→ p. 35, p. 59)**

7 **Botones de selección de la Voz Inferior (→ p. 25, p. 26)**

Parte Lower Organ
Parte Lower Componéis
Parte Lower Orchestral
Botón [Altérnate]
Botón [Chorus] (→ p. 58)

8

Botón [Others] (→ p. 30)
Botón [Effect] (→ p. 110)
Botón [Oct Shift] (→ p. 36)
Botón [Transpose] (→ p. 65)
Botón [Utility] (→ p. 112-p. 119)
Botón [Display / Exit] (→ p. 21)
Botones Menu [◄][►]
Botones Part [◁][▷]
Botones Value [-] [+]

9 **Lower**

Botón [Manual Drums] (→ p. 39)
Botón [Manual Perc] (→ p. 41)

10 **Sustain (→ p. 59)**

Botón [Pedal Bass]
Botón [Lower]
Botón [Upper]

11 **Botón Lower Voice [Hold]   (→ p. 49)**

12 **Arengar**

Botón [Leading Bass] (→ p. 49)
Botón [Chord Antilla] (→ p. 48)
Botón Arengar [On / Off] (→ p. 47)

13 **Botones de selección de la voz Pedal Bass (→ p. 25, p. 28)**

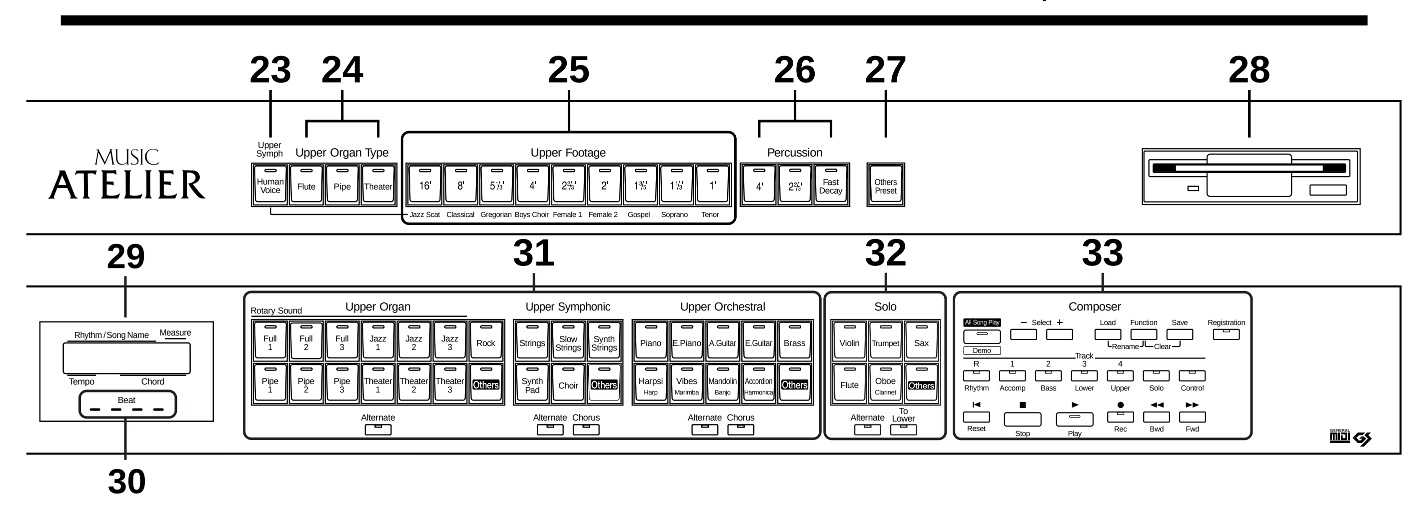
Parte Pedal Organ
Parte Pedal Orchestral
Botón [To Lower] (→ p. 64)
Botón [Bass Split] (→ p. 63)

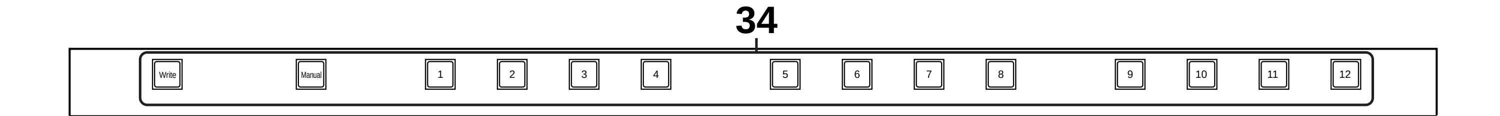
14 **Botón [One Touch Program] (→ p. 50)**

15 **Botones de selección de Rhythm (→ p. 43)**

Botones Rhythm Select [-] [+] (→ p. 43)

16 **Botón Tempo [◄][►] (→ p. 47)**





17 Arrendamiento (→ p. 46)

Botón [Advanced]

Botón [Variation]

18 Fiel In (→ p. 46)

Botón [To Variation]

Botón [To Original]

19 Botón [Break] (→ p. 46)

20 Botón [Intro/Ending] (→ p. 44)

21 Botón [Sync Start] (→ p. 44)

22 Botón [Start/Stop] (→ p. 44)

23 Botón Upper Symph [Human Voice] (→ p. 37)

24 Tipo Upper Organ (→ p. 32)

25 Upper Footage (→ p. 32)

26 Percussion (→ p. 32)

27 Botón [Others Preset] (→ p. 34)

28 Unidad de Disco (→ p. 52)

29 Pantalla (→ p. 21)

30 Indicador de Pulso (→ p. 47)

31 Botones de selección de Upper voice (→ p. 25, p. 26)

Parte Upper Organ

Parte Upper Symphonic

Parte Upper Orchestral

Botón [Alternate]

Botón [Chorus] (→ p. 58)

32 Botones Solo voice select (→ p. 29)

Parte Solo

Botón [Alternate]

Botón [To Lower] (→ p. 62)

33 Composer

Botón [All Song Play / Demo] (→ p. 22)

Botones Select [-] [+]

Botón [Load] (→ p. 75, p. 76, p. 93)

Botón [Function] (→ p. 101-p. 109)

Botón [Save] (→ p. 74, p. 90)

Botón [Registration] (→ p. 71-p. 78)

Botones Track (→ p. 80, p. 84)

Botón [Reset]

Botón [Stop]

Botón [Play] (→ p. 83, p. 95)

Botón [Rec] (→ p. 81, p. 82, p. 85)

Botón [Bwd]

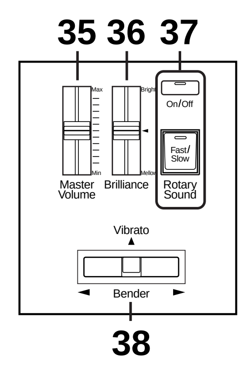
Botón [Fwd]

34 Botones de Registro

Botón [Write] (→ p. 69)

Botón [Manual] (→ p. 71)

Registration [1] – [12] (→ p. 69)



35 Control [Master Volume] (→ p. 18)

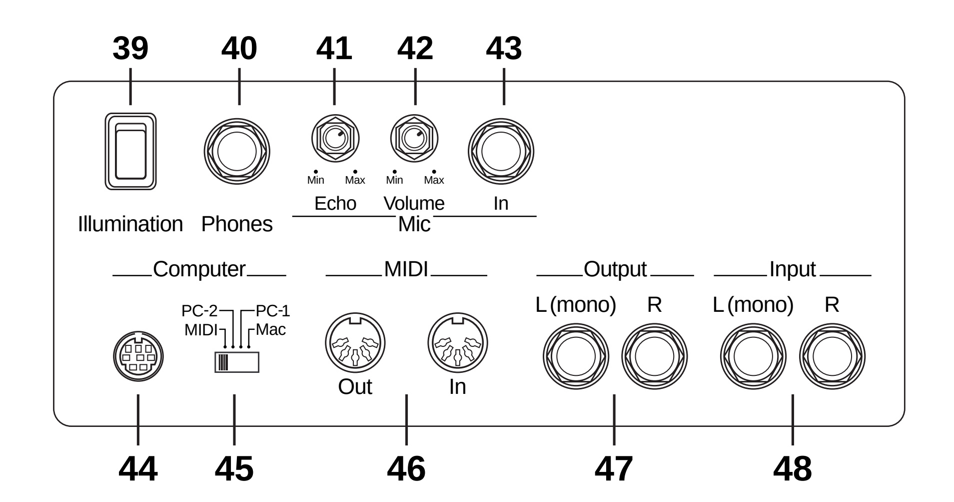
36 Control [Brilliance] (→ p. 67)

37 Rotary Sound (→p. 57)

Botón Rotary [On / Off]
Botón Rotary [Fast / Slow]

38 Palanca [Bender/Vibrato] (→ p. 67)

■ Debajo de la Parte Inferior Izquierda del Teclado (→ p. 120)



39 Interruptor [Illumination]

40 Jack Phones

41 Control Mic Echo

42 Control Mic Volume

43 Jack Mic In

44 Conector Computer

45 Interruptor Computer

46 Conectores MIDI Out / In

47 Jacks Output L(mono) /R

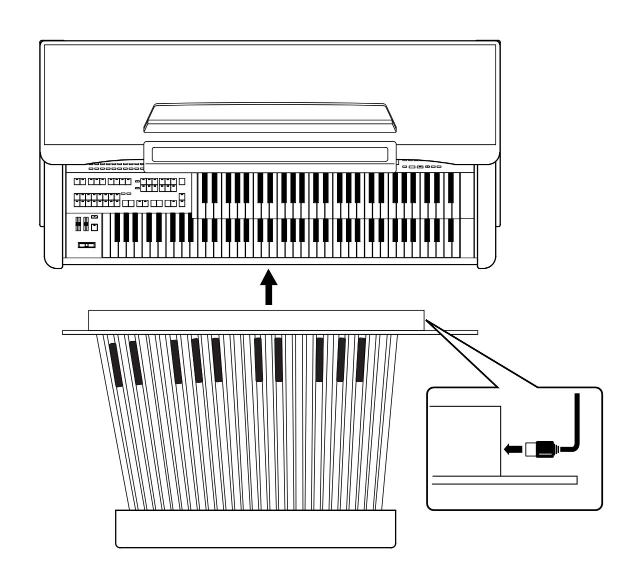
48 Jacks Input L(mono) / R

Antes de Empezar

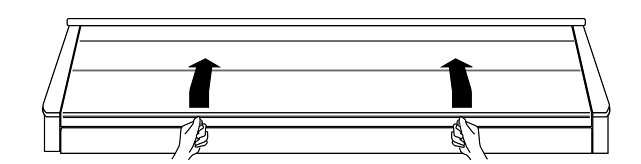
Fijar la Pedalera

1. **Separe el cable para pedal que está sujeto a la Pedalera en la parte superior del Pedal de Expresión.**
2. **Conecte el cable para pedal al conector situado en la parte derecha del Pedal.**
3. **Deslice la Pedalera de manera firme hacia atrás hasta que quede fijado de manera segura y no pueda moverse.**

* *No quite el cierre situado cerca del Pedal de Expresión. Antes de trasladar el AT-90R asegúrese de recoger el cable del pedal para que no quede suelto y de sujetarlo con el cierre.*



Abrir/Cerrar la Tapa



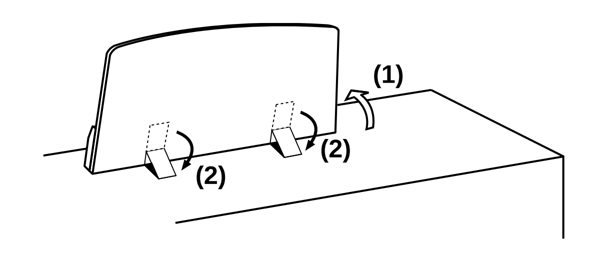
1. **Para abrir la tapa, sujétela con ambas manos y levántela. Luego, deslícela hacia atrás.**
2. **Para cerrar la tapa, tire lentamente de ella hacia usted hasta que se pare. Luego, colóquela con cuidado en su lugar.**

* *Tenga cuidado de no pillarse los dedos cuando abra o cierre la tapa. Recomendamos que un adulto supervise la operación cuando un niño vaya a utilizar el instrumento.*

* *Para evitar accidentes, asegúrese de cerrar la tapa antes de trasladar el órgano.*

* *Asegúrese de que no hay nada (como, por ejemplo, una partitura) en el teclado cuando cierra la tapa.*

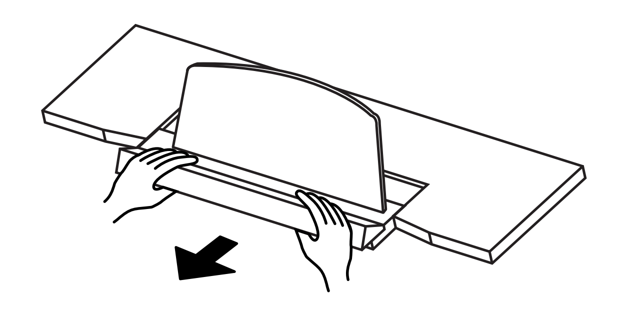
Montar el Atril



1. **Levante el atril con cuidado.**
2. **Ajuste los soportes metálicos tal como se muestra en el dibujo anterior.**

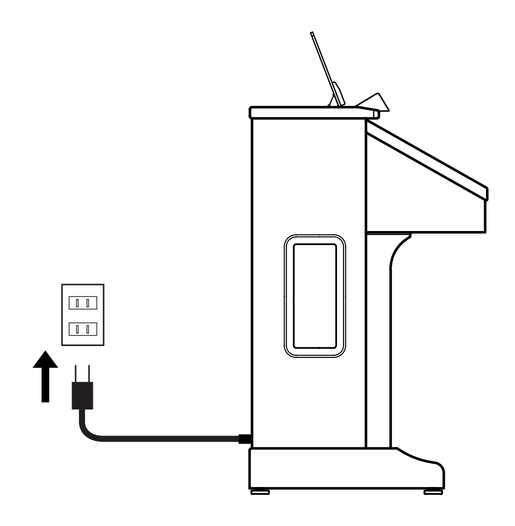
* *No tire demasiado del atril cuando fije/suelte sus soportes.*

3. **Para fijar el atril, use siempre ambas manos para levantar la base y tire con suavidad hacia usted.**



Conectar el Cable de Alimentación

1. **Primero, asegúrese de que el interruptor [Power] de la parte izquierda del panel está en OFF (no pulsado).**
2. **Conecte el cable de alimentación que se proporciona al conector de entrada AC del órgano y a continuación conecte el otro extremo a la toma de corriente.**



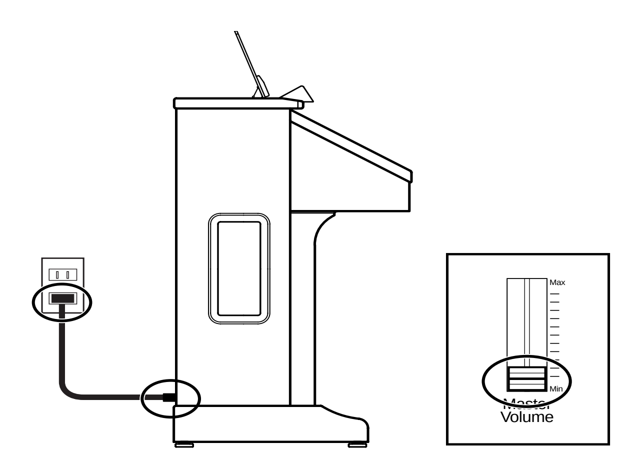
* *Utilice sólo el cable de alimentación suministrado con este instrumento.*
* *Cuando tenga previsto no utilizar el instrumento durante largos periodos desconecte el cable de la toma de corriente.*

Encendido y Apagado

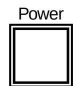
* *Una vez haya realizado todas las conexiones, encienda o apague sus aparatos siguiendo el orden especificado. Si enciende o apaga los aparatos siguiendo otro orden se arriesga a que los altavoces y otros aparatos funcionen mal o se dañen.*

■ Encendido

1. **Asegúrese de lo siguiente antes de encender el instrumento**
   - ¿Está el cable de alimentación correctamente conectado al conector de entrada AC del órgano?
   - ¿Está el cable de alimentación correctamente conectado a la toma de corriente?
   - ¿Está el deslizador [Master Volume] (situado en la parte izquierda del teclado Inferior) ajustado a la posición Min (mínima)?

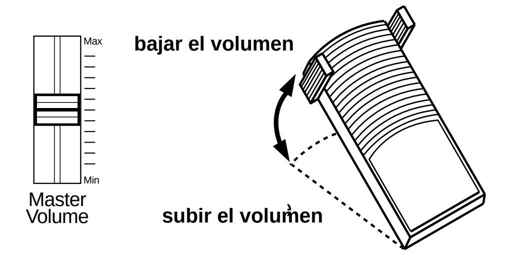


2. **Pulse el interruptor [Power] para encender el aparato.**



* *Esta unidad está equipada con un circuito de protección. Después de encender el aparato se necesita que pase un breve intervalo (unos segundos) antes de que la unidad funcione con total normalidad.*

3. **El deslizador [Master Volume], situado en la parte izquierda del panel del teclado inferior, sirve de control general para ajustar el volumen de todo el instrumento.**
   Pise el Pedal de Expresión hasta que llegue a la posición a la mitad de su recorrido. Entonces ajuste el deslizador [Master Volume] al nivel que considere adecuado. Una vez ajustado este nivel, puede usar el Pedal de Expresión para cambiar el volumen con el pie mientras toca en el AT-90R. El volumen subirá cuando pise el Pedal, y bajará a medida que vaya soltándolo.

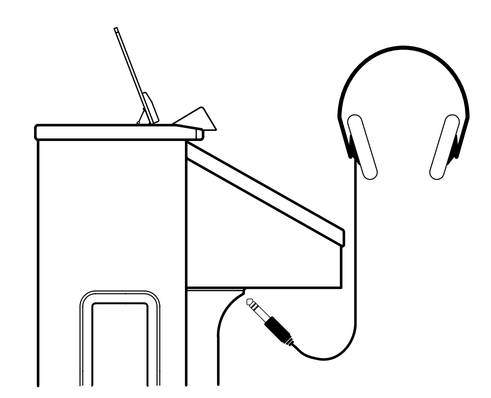


■ Apagar la Unidad

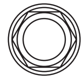
1. **Antes de apagar el aparato ajuste el deslizador [Master Volume] a la posición Min (mínima).**
2. **Pulse el interruptor [Power] para apagar el aparato.**

Utilizar Auriculares

El AT-90R presenta un jack Phones para auriculares. Este le permite tocar sin tener que preocuparse, ni siquiera por la noche, de si molesta a los que le rodean.



1. **Conecte los auriculares al jack Phones de la parte inferior de la unidad.**
   El sonido de los altavoces incorporados se detiene. Ahora, el sonido sólo se emite a través de los auriculares.



Phones

2. **Ajuste el volumen de los auriculares con el deslizador [Master Volume] y el Pedal de Expresión.**

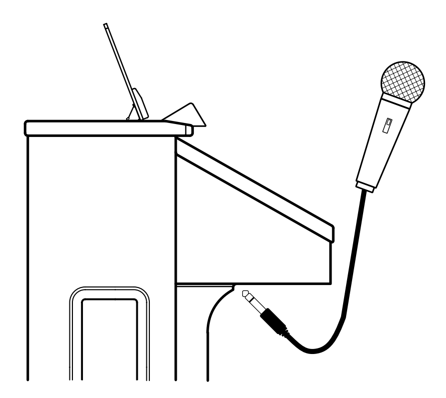
* *Compatible con auriculares estéreo. Como una vez conectados los auriculares los altavoces ya no emiten sonido podrá practicar hasta tarde por la noche sin tener que molestar a nadie.*

■ Algunos Consejos Cuando Utilice Auriculares

- Para evitar dañar el cable, maneje los auriculares sólo por la parte de los cascos y del jack.
- Los auriculares pueden dañase si el volumen está demasiado alto cuando se conectan.
- Baje el volumen del AT-90R antes de conectar los auriculares.
- Para evitar dañar el oído, perder capacidad de audición o dañar los auriculares, procure no utilizar los auriculares con un volumen excesivamente alto.
- Utilice los auriculares con un volumen moderado.

Utilizar un Micrófono

El AT-90R está equipado con un jack para Micrófono. Como el instrumento dispone de un jack Mic In puede utilizar un micrófono para disfrutar de toda una serie de posibilidades como, por ejemplo, cantar mientras toca o cantar mientras suenan datos musicales (como, por ejemplo, los datos musicales SMF que se adquieren por separado).



1. **Conecte el micrófono al jack Mic In en la parte inferior de la unidad.**
2. **Utilice el control [Mic Volume] para ajustar el volumen del micrófono.**
3. **Utilice el control [Mic Echo] para ajustar el eco del micrófono.**

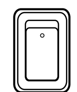
* *El micrófono debe adquirirse por separado. Cuando adquiera un micrófono, consulte con el personal del establecimiento donde adquirió el AT-90R.*

■ Algunos Consejos Cuando Utilice un Micrófono

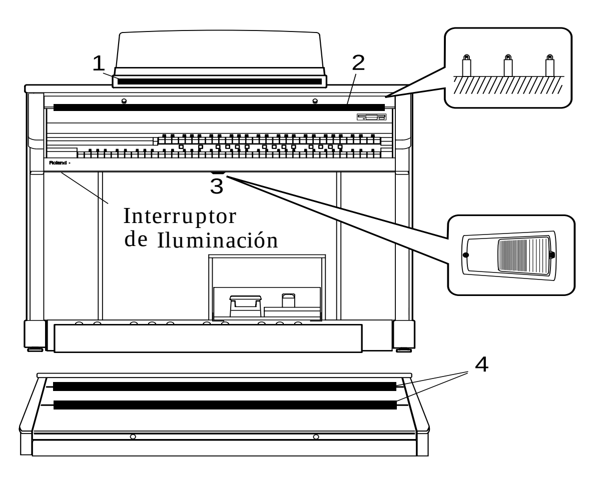
- Para evitar molestar a alguien, tenga cuidado con el volumen cuando toque tarde por la noche o muy pronto por la mañana.
- Cuando conecte un micrófono al AT-90R, asegúrese de bajar el volumen. Si el volumen está demasiado alto cuando conecta el micrófono, los altavoces pueden emitir ruido.
- Pueden producirse acoples dependiendo de la situación del micrófono respecto a los altavoces. Este problema puede solucionarse:
  - - Cambiando la orientación del micrófono.
  - - Volviendo a colocar el micrófono de manera que quede más alejado de los altavoces.
  - - Bajando el volumen del micrófono y de los altavoces.

Encender las Luces

1. **Después de encender el aparato, pulse el interruptor [Illumination] (situado debajo de la parte izquierda del teclado).**



Illumination



Se encenderán las luces del atril, del panel frontal y del pedal (debajo del teclado) del AT-90R.

■ Precauciones Cuando Utilice la Iluminación

Cuando utilice la iluminación durante un largo periodo de tiempo las bombillas y las partes metálicas que están cerca de las bombillas (vea el diagrama que se muestra a continuación) se calentarán. Tenga cuidado de no tocar estas zonas. En concreto, tenga cuidado con las cuatro partes siguientes.

1. **Music Stand**

1. **Atril**
   No toque la pantalla que cubre la bombilla.

2. **Bombillas de iluminación del panel**
   No toque las bombillas ni las zonas cercanas a ellas. Cuando cierre la tapa asegúrese de agarrarla por las asas.

3. **Pantalla que cubre la bombilla debajo del teclado (zona de pies)**
   La zona entera se calentará. Asegúrese de que su pierna no toca esta zona.

4. **Porción metálica de la tapa**
   Después de cerrar la tapa no toque esta zona.

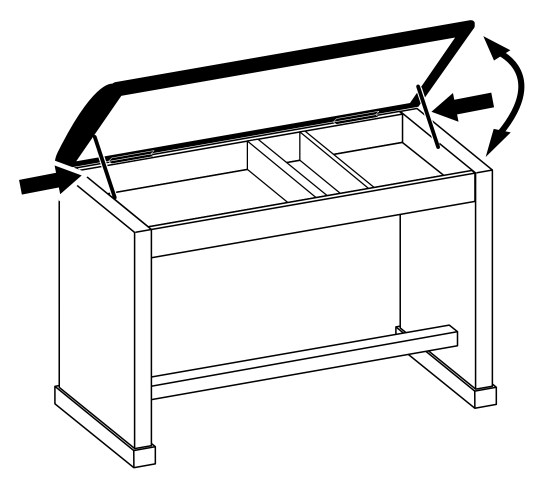
■ Precaución Cuando Utilice la Banqueta

El asiento de la banqueta puede abrirse, y en él pueden guardarse, por ejemplo, partituras.





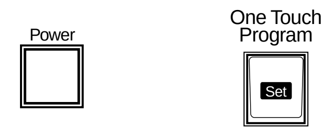
Cuando abra/cierre el asiento tenga cuidado de no pillarse los dedos.



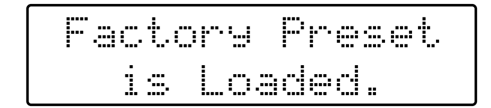
Recuperar Todos los Ajustes de Fábrica

Si lo desea, en cualquier momento puede hacer que los ajustes guardados en el AT-90R recuperen sus respectivos ajustes de fábrica del aparato mediante la función “Reinicialización de Fábrica”.

1. **Asegúrese de que no hay ningún diskette en la unidad de disco antes de llevar a cabo este proceso.**
2. **Apague el aparato.**
3. **Mientras mantiene pulsado el botón [One Touch Program] pulse el interruptor [Power] para encender el aparato.**



Se muestra la pantalla siguiente.



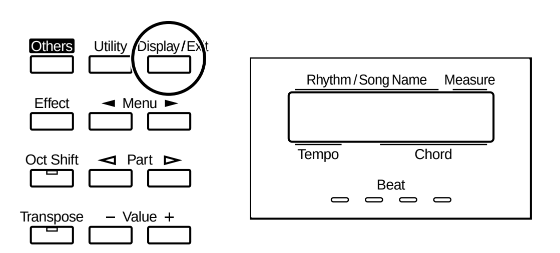
* *Si carga los ajustes por defecto de fábrica se eliminarán todos los Registros que en ese momento estén en la memoria del AT-90R. Para guardar los registros que esté usando, consulte la página 74.*

* *Los botones [Disk] y [World] de Rhythm no recuperan sus ajustes de fábrica ni tan siquiera cuando se lleva a cabo la operación “Reinicialización de Fábrica”.*
  Si desea recuperar los ajustes de fábrica de los botones [Disk] y [World] de Rhythm, consulte la página 54.

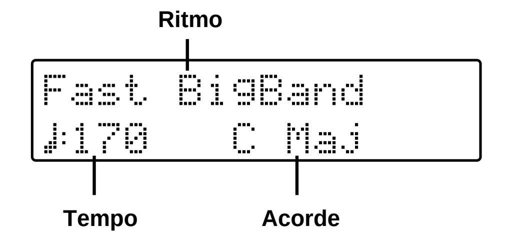
* *Cuando utilice el instrumento por primera vez, o cuando no lo haya utilizado durante unas dos semanas o un periodo similar, al encender el aparato los ajustes automáticamente se convertirán en los ajustes por defecto de fábrica.*

Visualizar Pantallas Básicas (Botón Display/Exit)

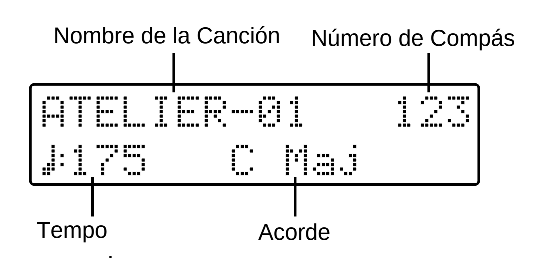
La pantalla del instrumento proporciona una gran variedad de información. El AT-90R tiene dos tipos básicos de pantallas: la pantalla Rhythm y la pantalla Composer. Puede ir saltando de una a otra pulsando el botón [Display/Exit].



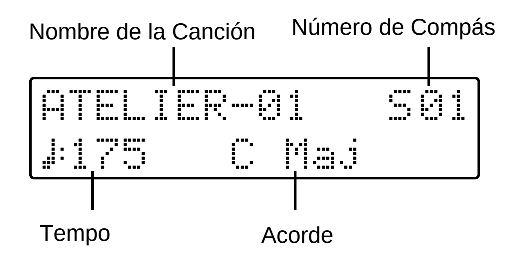
■ Pantalla Rhythm



■ Pantalla Composer



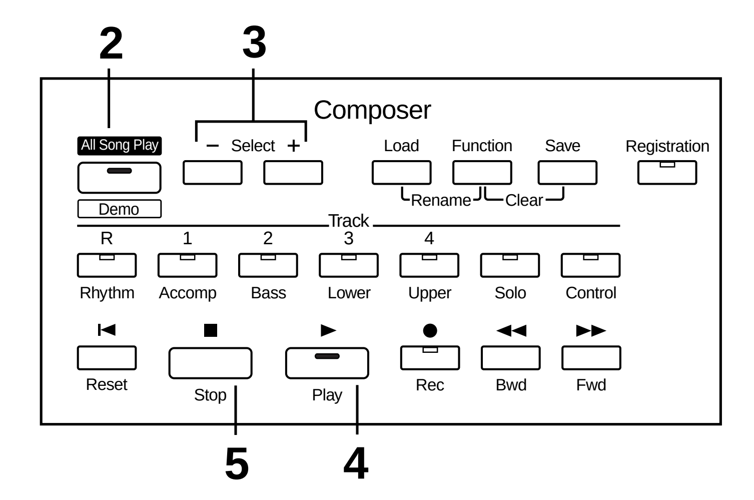
Cuando haya seleccionado una canción de un diskette para que se ejecute se mostrará:



Empezar a Tocar en el AT-90R

Escuchar Canciones Demo

El AT-90R contiene 5 canciones Demo. A continuación le explicamos cómo hacer sonar las canciones Demo para que, a la vez, pueda apreciar, en su totalidad, la gama de sonidos, Ritmos y Acompañamiento Automático de los que dispone el AT-90R.



1. **Asegúrese de que no hay ningún diskette en la unidad de disco.**

   Si hay algún diskette en la unidad de disco pulse el botón Eject (p. 52) y retire el diskette.

2. **Pulse el botón [All Song Play/Demo] (el indicador se iluminará)**

   Todos los indicadores de pista se iluminarán.

   ```
   Human Voice   :01
   DEMO   [-/+/PLAY]
   ```

3. **Utilice los botones [-] y [+] de Composer Select para seleccionar una canción Demo.**

4. **Pulse el botón [Play].**

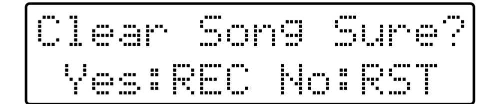
   Cuando termine la canción Demo que ha seleccionado empezará a ejecutarse la siguiente canción Demo.

5. **Para detener la reproducción en medio de la canción, pulse el botón [Stop].**

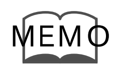
   El indicador del botón [All Song Play / Demo] dejará de estar iluminado.

● Si se Muestra la Pantalla Siguiente

Si la canción que se ejecuta en la unidad no ha sido guardada en el diskette se mostrará el mensaje siguiente y será imposible ejecutar las canciones Demo.



Si no le importa eliminar esta canción, pulse el botón [Rec]. Si, por el contrario, desea guardar esta canción, pulse el botón [Reset] para cancelar el proceso y luego guarde la canción en un diskette.



Si desea guardar los datos de música en un diskette, consulte “Guardar Canciones en un Diskette (Botón Save)” (p. 90).



Quedan reservados todos los derechos. El uso sin autorización de este material, para fines que sean otros que el disfrute personal, constituye una violación de las leyes vigentes aplicables.



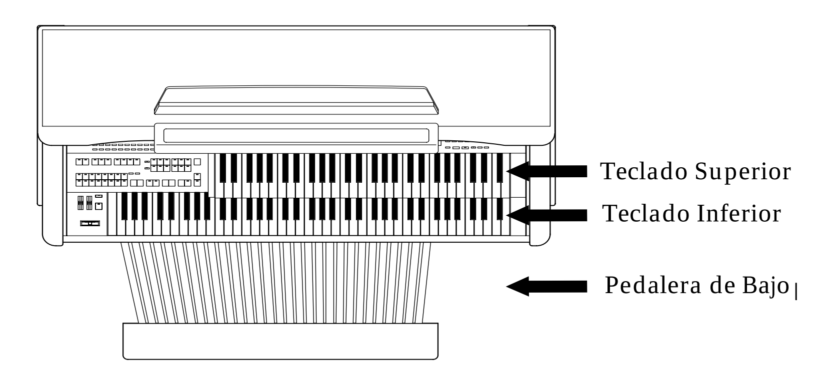
Los datos de la canción Demo que se está sonando no están disponibles a través del conector MIDI Out.

Seleccionar Voces

El AT-90R es capaz de producir los sonidos de varios instrumentos. Estos sonidos se llaman “Voces” y son muy fáciles de seleccionar.

■ Acerca de las Voces y las Partes del AT-90R

El AT-90R dispone de dos teclados y de una Pedalera de Bajo, tal como se muestra a continuación. De arriba a abajo se muestran el Teclado Superior, el Teclado Inferior y la Pedalera de Bajo.



El Teclado Superior y el Inferior están divididos en cuatro partes: “Organ”, “Symphonic”, “Orchestral” y “Footage”. Puede seleccionar una voz para cada parte, por lo que es posible llegar a dotar cada teclado con hasta cuatro voces y hacerlas sonar de manera simultánea. Puede dotar al teclado Superior con la voz de la parte de “Solo”.

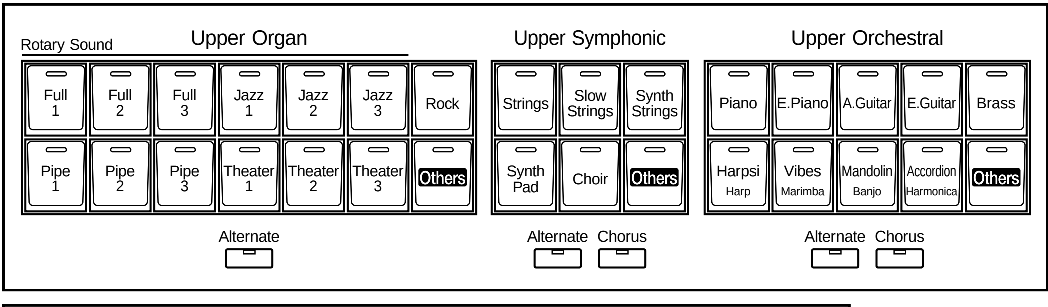
La Pedalera de Bajo tiene dos partes: “Pedal Organ” y “Pedal Orchestral”. Puede seleccionar una voz para cada parte), por lo que es posible llegar a hacer sonar hasta dos voces de manera simultánea.

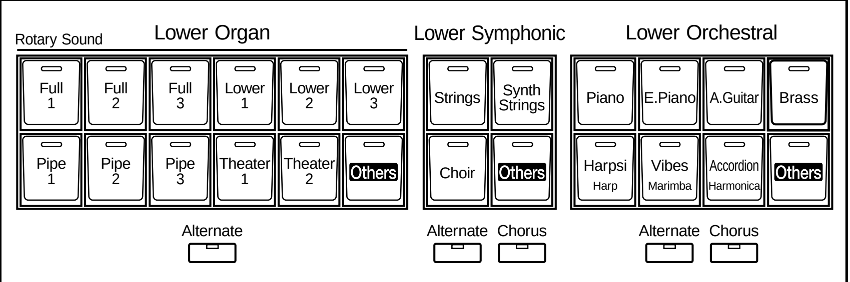
Teclado	Tipo de Voz	Partes
Teclado Superior	Upper	Upper Organ Upper Symphonic Upper Orchestral Upper Footage
	Solo	Solo
Teclado Inferior	Lower	Lower Organ Lower Symphonic Lower Orchestral Lower Footage
	Solo	Solo
	(Esta voz sólo suena cuando el botón Solo [To Lower] está iluminado)	
Pedalera de Bajo	Pedal Bass	Pedal Organ Pedal Orchestral



Para ejecutar una voz de Solo en el Teclado Inferior seleccione la voz de Solo que desee y pulse el botón [To Lower] de Solo (p. 62).

■ Funciones de los Botones de Selección de Sonidos Upper/Lower/Pedal Bass





Cada vez que pulse un botón de voz el indicador de ese botón pasará de estar iluminado a no estarlo o viceversa. Puede tocar con las voces cuyo indicador está iluminado.



Si ninguno de los indicadores de los botones de voz está iluminado, al tocar en el teclado no se producirá ningún sonido.

Cada botón de voz tiene asignadas dos veces de la misma familia. Los botones con voces de dos familias diferentes llevan impreso el nombre de ambas voces. Con el botón [Alternate] se puede cambiar de una voz a la otra.

Si el indicador del botón [Alternate] no está iluminado la voz indicada en el botón es la seleccionada.
Si el indicador del botón [Alternate] está iluminado la voz que está seleccionada es otra voz de la misma familia o la voz indicada en la mitad inferior del botón. Para botones cuya voz indicada en la pantalla será seleccionada.

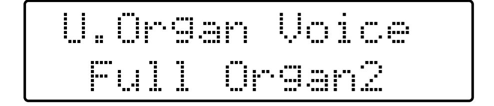
■ Seleccionar las Voces Upper y Lower

Pulse los botones “Organ”, “Symphonic” o “Orchestral” de cada teclado (Upper-Superior / Lower-Inferior) para seleccionar la voz que desee.
Cuando se enciende el aparato, en el teclado Superior suena “Full Organ 1” y en el Inferior “Lower Organ 1”.

Ejemplo: Seleccionar “Full Organ 5” para la parte Upper Organ, “Strings 5” para la parte Upper Symphonic y Upper Orchestral “Grand Piano” para la parte Upper Orchestral.

1. **Pulse el botón [Full 2] de Upper Organ (el indicador se iluminará).**

El nombre de la voz seleccionada se mostrará en pantalla durante varios segundos.



Ahora cuando toque en el Teclado Superior sonará “Full Organ 2”.

2. **Pulse el botón [Alternate] de Upper Organ (el indicador se iluminará).**

Cuando toque en el Teclado Superior sonará “Full Organ 5”.
Cada vez que pulse el botón [Alternate] una de las voces asignada a ese botón se irá cambiando por la otra.

3. **Pulse el botón [Strings] de Upper Symphonic (el indicador se iluminará).**

Ahora, cuando interprete en el Teclado Superior las dos voces, “Full Organ 5” y “Strings 5” sonarán simultáneamente (mezcladas).

4. **Pulse el botón [Piano] de Upper Orchestral (el indicador se iluminará).**

Cuando interprete en el Teclado Superior se añadirá la voz “Grand Piano”, produciéndose una mezcla de tres voces diferentes.



Para más información sobre cómo seleccionar Voces Footage consulte “Botones Footage” (p. 32).

Las voces de órgano de “Full Organ 1” a “Full Organ 6” son combinaciones de preajustes de órganos de tubos de diferentes medidas. Las combinaciones son las siguientes:

Full Organ 1- 80 0000 004
Full Organ 2- 80 8000 008
Full Organ 3- 80 8808 008
Full Organ 4- 80 0800 000
Full Organ 5- 85 3111 246
Full Organ 6- 88 8888 888

Por ejemplo: una combinación de “85 3111 246” significa que se han ajustado los siguientes niveles:

16’ está ajustado a 8 (máximo)
8’ está ajustado a 5
5 1/3’ está ajustado a 3
4’ está ajustado a 1
2 2/3’ está ajustado a 1
2’ está ajustado a 1
1 3/5’ está ajustado a 2
1 1/3’ está ajustado a 4
1’ está ajustado a 6

De manera parecida, las voces de órgano “Jazz” son combinaciones de preajustes de diferentes percusiones y ajustes de footage de diferentes medidas de órganos de Jazz. Las combinaciones son las siguientes:

Jazz Organ 1- 88 8000 000 con 3ª percusión armónica
Jazz Organ 2- 88 8800 000 con 3ª percusión armónica
Jazz Organ 3- 80 0800 000 con 2ª percusión armónica
Jazz Organ 4- 88 8000 000 con 2ª percusión armónica
Jazz Organ 5- 88 8800 000 con 2ª percusión armónica
Jazz Organ 6- 88 8630 000 con 3ª percusión armónica

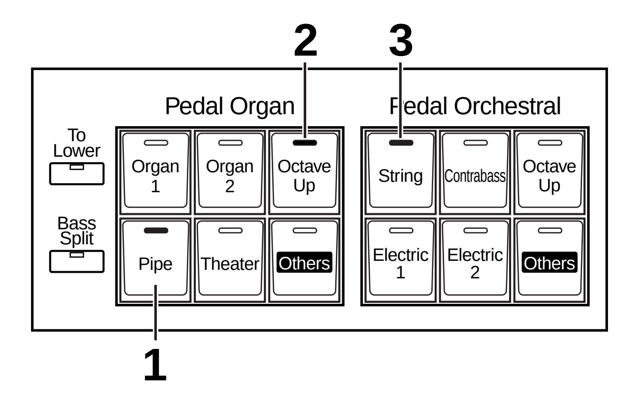
Del mismo modo las voces de órgano “Pipe” y “Theater” son combinaciones de preajustes de sonidos de órganos clásicos de tubos y de teatro procedentes de nuestros famosos órganos Rodgers. Cada uno de los teclados Superior e Inferior constan de tres partes: Organ, Symphonic y Orchestral. En cada parte puede seleccionarse una voz, lo que le permite mezclar (superponer) hasta tres voces. Las voces para el teclado Inferior pueden seleccionarse del mismo modo que para el teclado Superior.

Como las voces de órgano del teclado Superior, las del teclado Inferior son combinaciones de preajustes de footage de diferentes medidas de órganos de tubos. Las combinaciones son las siguientes:

Lower Organ 1- 00 8000 000
Lower Organ 2- 00 8400 000
Lower Organ 3- 00 8503 000
Lower Organ 4- 00 8000 005
Lower Organ 5- 00 8640 000
Lower Organ 6- 00 8402 001

■ Seleccionar la Voz Pedal Bass

Inmediatamente después de encender el aparato, la voz Pedal Bass hará sonar notas individuales con la voz “Organ Bass 1”. Para seleccionar voces Bass tocadas en la Pedalera:



1. Pulse el botón [Pipe] de Pedal (el indicador se iluminará).

El nombre de la voz seleccionada se mostrará en pantalla durante varios segundos.

```
P.Organ Voice
 Pipe Org. Bs
```

Ahora, cuando interprete utilizando la Pedalera sonará “Pipe Org. Bs” (Bajo de Órgano de Tubo).

2. Pulse el botón [Octave Up] de Pedal Organ (el indicador se iluminará).

Vuelva a tocar en la Pedalera. Tenga en cuenta que cuando el indicador del botón [Octave Up] está iluminado la voz de Bajo seleccionada sonará una octava más alta.

3. Pulse el botón [String] de Pedal Orchestral (el indicador se iluminará).

Ahora, cuando utilice la Pedalera sonarán de manera simultánea (mezcladas) las voces Pipe Organ Bass y String Bass.
La voz de Bajo se selecciona de la misma manera que las voces Upper y Lower. Cada vez que pulse un botón de voz, el indicador pasará de estar iluminado a no estarlo o viceversa, permitiéndole tocar con la voz cuyo indicador está iluminado. Si todos los indicadores están sin iluminar no sonará ninguna voz de Bajo.



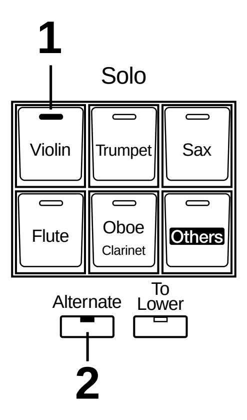
Puede realizar ajustes que le permitirán ejecutar múltiples notas en la Pedalera (p. 113).



Si pulsa el botón [To Lower] (el indicador se iluminará p. 64) o el botón [Bass Split] (el indicador se iluminará p. 63) podrá hacer sonar la voz de Bajo mediante el teclado Inferior y no a través de la Pedalera.

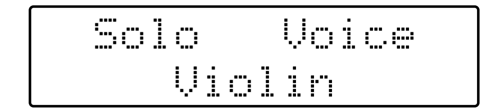
■ Seleccionar la Voz Solo

La parte Solo del teclado Superior es monofónica, por lo que la voz Solo solamente sonará en la nota más alta que interprete en el teclado Superior. Esto le permite ejecutar acordes completos y que la voz Solo únicamente suene en la nota más alta.



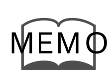
1. **Pulse el botón [Violin] de Solo (el indicador se iluminará).**

El nombre de la voz seleccionada se mostrará en pantalla durante unos segundos.



Toque en el teclado Superior. La voz seleccionada sonará cuando toque la nota más alta.

2. **Cuando pulse el botón [Alternate] cambiará de una de las voces asignadas al botón a la otra.**



Si pulsa el botón Solo [To Lower] situado debajo de los botones de voz Solo, podrá tocar con la voz Solo desde el teclado Inferior. Para más información consulte “Hacer Sonar la Voz Solo en el Teclado Inferior - Botón [To Lower] de Solo” (p. 62)



Es posible cambiar la manera en que sonará la voz Solo.

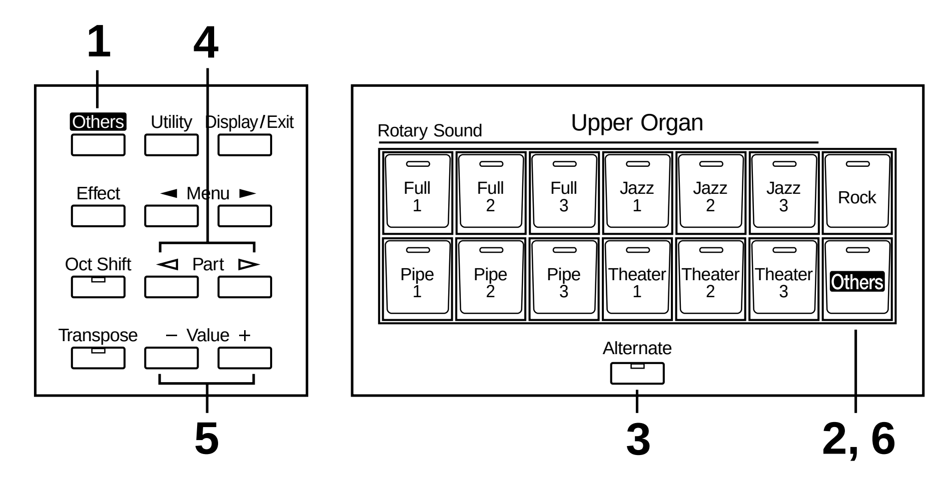
Solo suena cuando hace sonar la nota más alta en el teclado Superior, pero puede realizar los ajustes necesarios para que suene cuando haga sonar la última nota. También puede realizar ajustes para que la voz Solo suene cuando haga sonar todas las notas del teclado a las que haya asignado la voz Solo. Para más información consulte “Modo Solo (Cambiar Cómo Sonará la Voz Solo)” (p. 113).

■ Seleccionar una Voz Utilizando el Botón [Others]

Observe que hay un botón [Others] para cada una de las partes "Organ", "Symphonic" y "Orchestral" de las voces Upper y Lower, para las voces Solo y para cada una de las partes "Organ" y "Orchestral" de la voz Pedal Bass. Utilizando los botones [Others] puede seleccionar cualquiera de las voces internas del AT-90R.
Así como con los otros botones de voz, puede asignar dos voces a los botones [Others] (una voz para "Pedal Organ" y otra para "Pedal Orchestral"). Puede utilizar el botón [Alternate] para cambiar de una voz a otra.



No puede asignar la misma voz a los dos espacios disponibles en cada botón [Others]. Seleccione dos voces diferentes y asígneselas.



1. **Pulse el botón [Others] situado a la izquierda de la pantalla.**

   Todos los demás botones [Others] y [Alternate] empezarán a parpadear.

2. **Pulse el botón [Others] de la parte a la que desea asignar una voz.**

   El indicador del botón [Others] seleccionado parpadeará y los indicadores de los demás botones [Others] dejarán de parpadear.

3. **Pulse el botón [Alternate] para seleccionar ON (iluminado) o OFF (no iluminado).**

   El ajuste del botón [Alternate] en ON (iluminado) o OFF (no iluminado) determina a cuál de las dos localizaciones posibles asignará la nueva voz seleccionada.
   Este paso no es necesario en el caso de la parte Pedal Bass.

4. **Utilice los botones [⊲] y [⊳] de Part para seleccionar un grupo de sonido.**

   El número de sonido de cada voz va precedido de un carácter alfabético de la A la V que indica el grupo de sonido; por ejemplo: "G11 Strings 1".

5. **Utilice los botones [-] y [+] de Value para seleccionar la voz deseada.**

El nombre de la voz seleccionada se mostrará en pantalla.

```
 Others  Select
E17 Theater Or.7
```

6. **Vuelva a pulsar el botón [Others] de la parte a la que desea asignar la voz seleccionada.**

La voz seleccionada queda guardada y se conservará incluso mientras se deselecciona el instrumento. La voz permanecerá seleccionada hasta que vuelva a cambiarla.



Para detener a la mitad este proceso o cualquier otro, pulse el botón [Display/Exit].



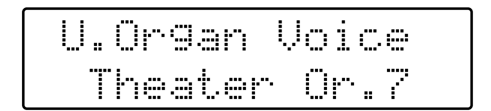
Para más información sobre las voces que pueden asignarse a un botón [Others], consulte “Lista de Voces” (p. 127).

❍ Selección Rápida de Voces para Cualquier Botón [Others]

En lugar de utilizar el botón general [Others] situado a la izquierda de la pantalla aquí le ofrecemos un modo más rápido de seleccionar sonidos para cualquier botón [Others].

1. **Pulse el botón [Others] de la parte para la que desea especificar una voz.**

El nombre de la voz se mostrará en pantalla.



2. **Mientras se muestra el nombre de la voz en pantalla utilice los botones [-] [+] de Value para seleccionar la voz deseada.**

El indicador del botón [Others] seleccionado parpadeará.

3. **Vuelva a pulsar el botón [Others] de la parte cuyo sonido desea ajustar para confirmar la voz.**

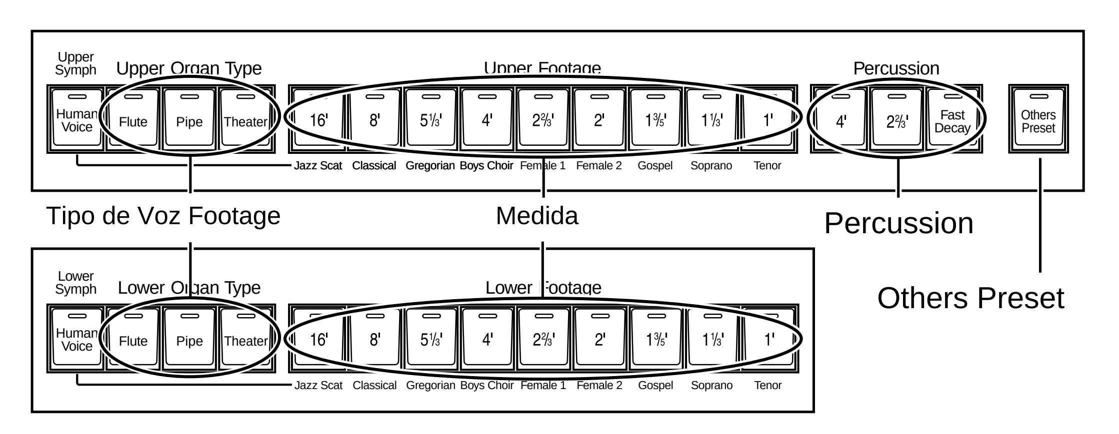
El indicador del botón [Others] dejará de parpadear y se iluminará de forma permanente.



Cuando pulse el botón [Others] el nombre de la voz se mostrará en la pantalla, pero se volverá a mostrar la pantalla básica si pasan varios segundos sin que pulse los botones [-] [+] de Value. Si desea cambiar el sonido que asignará al botón [Others] pulse el botón [Others] y utilice rápidamente los botones [-] [+] de Value para seleccionar la voz deseada mientras el nombre de la voz aún se muestra en pantalla.

Botones Footage

Los teclados Superior e Inferior presentan botones Footage que le permiten crear una gran variedad de sonidos de órgano combinando voces de afinación diferente. A continuación le explicamos cómo utilizar los botones Footage para crear una voz de manera que pueda crear sonidos que no pueden proporcionar las tres partes anteriores de las que hemos hablado. Para escuchar claramente las características de cada botón Footage apague las voces de las tres (o cuatro) partes: “Organ”, “Symphonic” y “Orchestral” (y “Solo”). Los botones Footage se organizan de la siguiente manera:



❍ Tipo de Voz Footage (Upper Organ Type, Lower Organ Type)

Flute: Órgano Completo
Pipe: Órgano de Tubos
Theater: Órgano de Teatro

❍ Voces Footage de Diferente Afinación (Upper Footage, Lower Footage)

Hay un total de 9 afinaciones. Si tomamos 8’ como la afinación estándar la afinación será más baja para los números más grandes y más alta para los números más pequeños.

❍ Voz Percussion (Voces que Añaden Definición)

Esto añade un sonido con más definición a través de un ataque a las voces Footage de la parte Upper.

Botón [4’] de Percussion Percusión una octava por encima
Botón [2 2/3] de Percussion Percusión una octava y un quinto por encima
Botón [Fast Decay] Acorta el tiempo de caída de la percusión (percusión corta)

❍ Others Preset

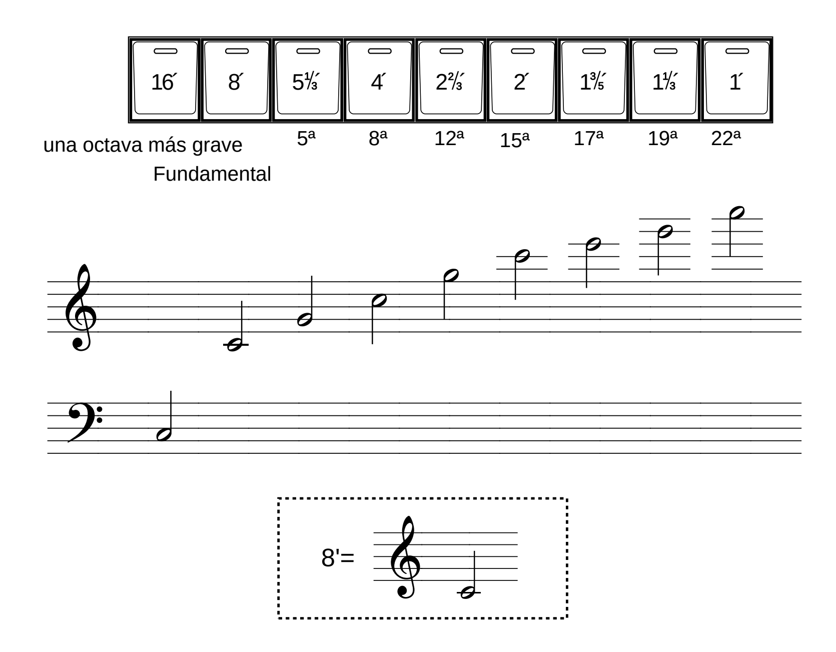
Recupera la voz que corresponde al tipo de voz Footage de los botones [Others] de la parte Upper y Lower (p. 34).

1. Pulse el botón de la parte Upper Organ Type (el indicador se iluminará).

Hay un total de tres tipos de voces Footage.
Cada vez que pulse el botón el indicador cambiará de ON (iluminado) a OFF y viceversa.

2. Pulse el botón Upper Footage.

Intente combinar diversas afinaciones e interprete en el teclado Superior. Cada vez que pulse un botón su indicador cambiará de ON (iluminado) a OFF y viceversa.
Puede combinar diversas afinaciones para el teclado Inferior de la misma manera que para el teclado Superior.
La afinación y los botones Footage son los siguientes.



3. Pulse el botón [4’] o el [2 2/3’] de Percussion (el indicador se iluminará).

Interprete en el teclado Superior y notará que se ha añadido un ataque. Dispone de dos sonidos de percusión, [4’] (2ª percusión armónica) y [2 2/3’] (3ª percusión armónica).

4. Pulse el botón [Fast decay] de Percussion (el indicador se iluminará).

El sonido de percusión tendrá una caída más rápida.

NOTE *Los botones [4’] y [2 2/3’] no pueden usarse de manera simultánea.*



El efecto Percussion sólo está disponible cuando se ha seleccionado una voz en la parte Upper Organ Type.

Utilizar el botón [Others Preset]

Cuando desee mezclar (superponer) una voz creada con los botones Footage con una voz Upper o Lower, utilice el botón [Others Preset], que le permitirá ajustar el botón [Others] de Upper y Lower a las voces más adecuadas para combinarlas con la voz de los botones Footage.



Una vez haya pulsado el botón [Others Preset] para recuperar en los botones [Others] los sonidos que más se adecuen a la voz Footage, ya no podrá volver a disponer del sonido que anteriormente había sido seleccionado para los botones [Others]. Si desea recuperar los ajustes originales debe guardar estos ajustes en los botones del [1] al [12] de Registration (p.69).





Cuando esté seleccionada cualquiera de las tres voces de Upper Organ Type o Lower Organ Type pulse el botón [Others Preset] situado a la derecha de los botones Footage.

1. **Pulse el botón de Upper Organ Type o de Lower Organ Type para seleccionar el tipo de voz footage que desea.**

2. **Pulse el botón [Others Preset].**

   Se seleccionarán automáticamente las voces para los tres botones [Others] de la parte superior (dos voces para cada botón) que mejor combinen con la voz del botón de Upper Organ Type y las voces para los tres botones [Others] de la parte inferior (dos voces para cada botón) que mejor combinen con la voz del botón de Lower Organ Type.

3. **Pulse los botones [Others] de la parte superior e inferior.**

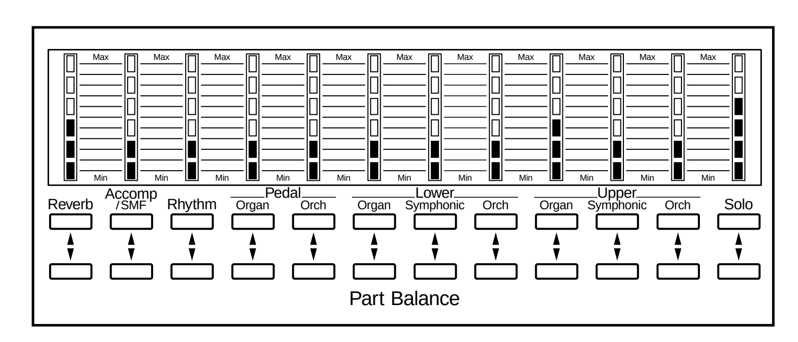
   Se seleccionarán los sonidos que seleccionó automáticamente el botón [Others Preset].

4. **4. Utilice el botón [Alternate] para ir cambiando de una de las voces del botón a la otra.**

   Para mezclar (superponer) voces, pulse el botón [Others] correspondiente y el indicador se iluminará.

Ajustar el Balance del Volumen (Botones Part Balance)

El AT-90R le permite ajustar el balance del volumen por separado para cada parte.



Los siguientes botones se utilizan para ajustar el volumen de múltiples partes.

Botón Accomp/SMF

Se ajusta el Acompañamiento Automático (excepto bajo) y la reproducción de canciones interpretadas desde una fuente de sonido que no sea el Atelier (por ejemplo, archivos SMF).

Botón Rhythm

- Cuando Manual Perc está en ON
  Se ajusta el volumen de Manual Percussion.
- Cuando Manual Perc está en OFF
  Se ajusta el volumen de la ejecución de Rhythm y de Manual Drums.

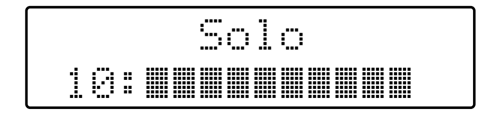
Botón Pedal Organ

Se ajusta el volumen de la parte Pedal Organ y Bass de Acompañamiento Automático.

1. El volumen de cada parte se ajusta utilizando los correspondientes botones [▲] y [▼]

Cuando pulse el botón (▲) el volumen aumenta; cuando pulse el botón (▼), el volumen disminuye.

El volumen puede ajustarse a cualquier valor entre 0 y 12.
El volumen puede confirmarse en la pantalla de balance de partes situada a la izquierda del panel frontal.
Cuando pulse los botones [▲][▼] de Part Balance el volumen para cada parte se mostrará en pantalla.

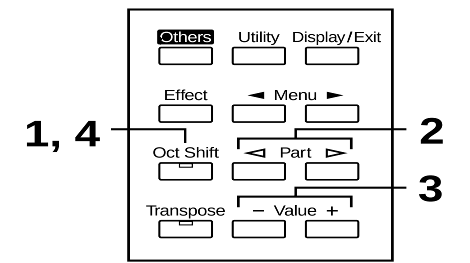




Si el valor de volumen que se muestra en la pantalla es 0, esa parte no sonará. De manera similar, si todos los indicadores en la pantalla de balance de partes están sin iluminar, aquella parte no sonará.

Transportar la Afinación en Octavas (Botón Oct Shift)

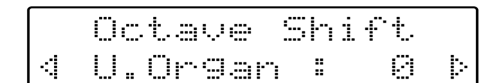
El botón [Oct Shift] le permite modificar la afinación en una cantidad de una o más octavas.
Puede aplicar un cambio de octavas a las siguientes nueve Partes:
Todas las Partes Upper y Lower (Organ / Symphonic / Orchestral)
Las dos Partes de Bajo (Organ / Orchestral)
La Parte Solo



1. **Pulse el botón [Oct Shift].**

El indicador del botón [Oct Shift] parpadeará.

2. **Utilice los botones [◁] y [▷] de Part para seleccionar la parte a la que quiere aplicar un cambio de octavas.**



3. **Utilice los botones [-] y [+] de Value para ajustar la cantidad de octavas del cambio.**

El valor puede ajustarse de +2 octavas a -2 octavas.

4. **Pulse el botón [Oct Shift].**

Se volverá a mostrar la pantalla básica.
Cuando todas las Partes se han ajustado a 0 el indicador del botón [Oct Shift] no se ilumina. Cuando una Parte está ajustada a otro valor diferente de 0 el indicador del botón [Oct Shift] se ilumina.



Cuando se enciende el aparato el ajuste de Octave Shift para cada parte de Pedal Bass se ajusta a -1 (una octava abajo). Si activa el botón [Octave Up] de Pedal Bass, Octave Shift se ajustará automáticamente a “0” sea cual sea el ajuste anterior. Si desactiva el botón [Octave Up], el valor de Octave Shift volverá a ajustarse a “-1” sea cual sea el ajuste anterior.



Fíjese que cuando aplica la función de cambio de octavas a algunas voces, puede que la afinación de esa voz sobrepase la tesitura recomendada y no suene, de la manera esperada. Así pues, debe tener cuidado cuando utilice la función Octave Shift.

Interpretar con una Voz Humana

El AT-90R contiene varios tipos de voces humanas. Estas voces son sonidos que se asemejan al sonido de voces humanas cantando en diferentes estilos musicales.
Hay dos maneras de seleccionar una de las voces humanas.

Método 1. Seleccionar una Voz Humana con los Botones Footage

1. **Pulse el botón [Human Voice] de Upper Symph o el de Lower Symph.**

La voz humana sonará en el teclado Superior y en el Inferior.
En este caso concreto la voz humana se asignará al botón [Others] de la parte Upper Symphonic y de la parte Lower Symphonic.

2. **Ahora utilice los Botones Footage [16’]-[1’] para seleccionar un tipo de voz humana.**

Interprete en el teclado al que asignó el tipo de voz humana y podrá escuchar la voz que seleccionó.

[16’]	Jazz Scat	Dependiendo de la intensidad del ataque utilizada al tocar con la que interprete la nota podrá escuchar cinco sonidos diferentes: du, dou, da, ba o dao.
[8’]	Classical	Coro mixto tradicional en estéreo. El sonido alternará entre dos caracteres dependiendo de la fuerza del ataque.
[5 1/3’]	Gregorian	Coro ideal para el canto gregoriano.
[4’]	Boys Choir	Coro infantil en estéreo.
[2 2/3’]	Female 1	Voz femenina de “Ah”.
[2’]	Female 2	Voz femenina de “Mm”.
[1 3/5’]	Gospel	Coro en estéreo ideal para la música gospel.
[1 1/3]	Soprano	Voz femenina de soprano.
[1]	Tenor	Voz masculina de tenor.



Aunque “Jazz Scat” pueda alternar entre cinco sonidos dependiendo de la intensidad con la que interprete en el teclado, el sonido no cambiará si el ajuste “Initial Touch” del menú Utility (p. 113) está en “OFF”.

Método 2. Seleccionar una Voz Humana Utilizando el Botón [Others].

1. **Pulse el botón [Others] situado a la izquierda de la pantalla.**

Todos los demás botones [Others] y [Alternate] parpadearán.

2. Pulse el botón [Others] para la parte a la que desea asignar uno de los tipos de voz humana.

El indicador del botón [Others] seleccionado parpadeará y los indicadores de los demás botones [Others] y [Alternate] pasarán a estar no iluminados.

3. Pulse el botón [Alternate] para seleccionar on o off.

Especifique si la voz se asignará a la posición on (indicador iluminado) o off (indicador no iluminado) del botón [Alternate].

4. Utilice los botones [◁] y [▷] de Part para seleccionar el grupo de sonido precedido de “J” para el número de sonido.

Los números de sonido de voces humanas van precedidos de una “J”.

5. Utilice los botones [-] [+] de Value para seleccionar el tipo de voz humana que desea.

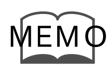
En la pantalla se mostrará el nombre de la voz seleccionada.

```
 Others  Select
J11  Jazz Scat
```



Para saber los diferentes tipos de voz humana de los que dispone consulte “Lista de Voces” (p. 127).

6. Vuelva a pulsar el botón [Others] para la parte a la que desea asignar la voz humana.



Para detener a la mitad este proceso pulse el botón [Display/Exit].

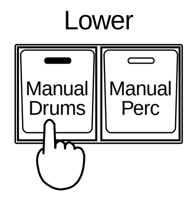


Cuando seleccione un sonido para el botón [Others] puede utilizar un proceso más simple. Para más información consulte “Selección Rápida de Voces para Cualquier Botón [Others]” (p. 31).

Hacer Sonar Percusión y Efectos Especiales en el Teclado

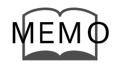
■ Hacer Sonar Percusión en Todo el Teclado Inferior (Manual Drums)

Puede utilizar el teclado Inferior para hacer sonar varios sonidos de percusión (ajustes de percusión). En este caso, ya no podrá hacer sonar las voces Lower.



1. **Pulse el botón [Manual Drums] (el indicador se iluminará).**

Interprete en el teclado Inferior y escuche los diversos sonidos de percusión de cada tecla.
El indicador del botón [Manual Drums] alternará entre on (iluminado) y off cada vez que lo pulse.
Inmediatamente después de apagar el aparato, sonará el ajuste de percusión STANDARD.



Consulte la “Lista de Ajustes de Percusión” (p. 129) para más información sobre qué sonido de percusión o efecto especial Sound Effect sonará al interpretar cada nota.



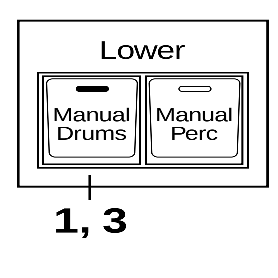
No es posible seleccionar y hacer sonar de manera simultánea los botones [Manual Drums] y [Manual Perc].

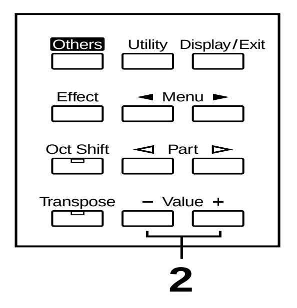
■ Cambiar el Tipo de Set de Percusión

Puede elegir entre 12 tipos de sets de percusión y un tipo de efectos especiales.
Cuando cambie el set de percusión el sonido producido por cada nota cambiará.
Inmediatamente después de encender el aparato sonará el set de percusión STANDARD.
Intente seleccionar un set de percusión o efecto especial diferente.



Consulte “Lista de Ajustes de Percusión” (p. 129) para más información sobre qué percusión o efecto especial sonará al interpretar cada nota.

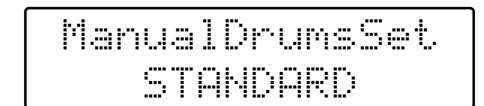




1. **Pulse el botón [Manual Drums] (el indicador se iluminará).**

2. **Cuando el nombre del Set de Percusión se muestre en pantalla pulse el botón [-] o [+] de Value para seleccionar un set de percusión o un efecto especial.**

El indicador del botón [Manual Drums] empezará a parpadear.

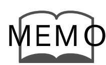


Puede seleccionar entre los 12 tipos diferentes de sets de percusión y uno de efectos especiales Sound Effects que se muestran a continuación:

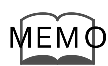
STANDARD, STANDARD2, ROOM, ROOM2, POWER, ELECTRONIC, TR-808, DANCE, JAZZ, BRUSH, BRUSH2, ORCHESTRA, SOUND EFFECTS

3. **Vuelva a pulsar el botón [Manual Drums].**

El indicador del botón [Manual Drums] quedará iluminado de forma constante y se aplicará el tipo de Set de Percusión seleccionado.



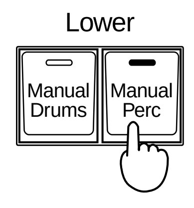
Para detener a la mitad este proceso o cualquier otro, pulse el botón [Display/Exit].

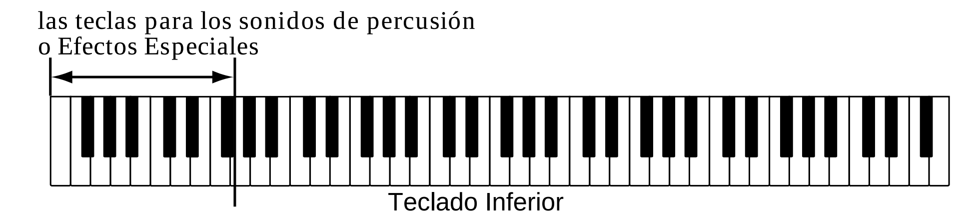


El tipo de Set de Percusión también puede seleccionarse desde el menú Utility. Consulte “Ajuste de Percusión Manual” (p. 115).

■ Hacer Sonar Percusión junto con las Voces Lower (Botón Manual Perc.)

Puede hacer sonar varios de los sonidos de percusión y de los efectos especiales Sound Effect utilizando las 15 teclas de la izquierda del teclado Inferior. Es conveniente que así lo haga cuando desee hacer sonar conjuntamente las voces Lower con los sonidos de percusión o los efectos especiales.





1. **Pulse el botón [Manual Perc.] (el indicador se iluminará).**

El botón irá alternando entre el estado en ON (iluminado) y en OFF cada vez que lo pulse. Escuchará los diversos sonidos de percusión cada vez que pulse una de las 15 teclas de la izquierda del teclado Inferior.



No es posible seleccionar los botones [Manual Drums] y [Manual Perc] de manera simultánea.

■ Cambiar el Tipo de Percusión Manual

Puede elegir el tipo de Set de Percusión Manual. Cuando cambie el Set de Percusión Manual, el sonido que produce cada una de las 15 notas más bajas del teclado Inferior cambiará.
Inmediatamente después de activarlo, sonará el ajuste de percusión PERC:SET1.

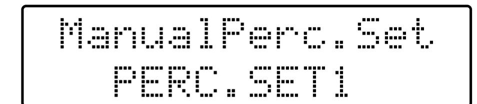


Véase “Lista de Ajustes de Percusión” (p. 129) para más detalles sobre qué sonido de percusión sonará en cada nota.

1. **Pulse el botón [Manual Perc (el indicador se ilumina).**

2. **Cuando el nombre del Set de Percusión Manual se muestre en pantalla, pulse el botón [+ o [- de Value para seleccionar un Set de Percusión Manual o el Set de Efectos Especiales.**

El botón indicador [Manual Perc empezará a parpadear.

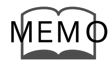


Puede elegir entre 4 Sets de Percusión Manual diferentes.

PERC.SET1, PERC.SET2, VOICE PHRASE, JAPANESE SET

3. **Pulse el botón [Manual Perc de nuevo.**

El botón indicador [Manual Perc se quedará iluminado, y se aplicará el Set de Percusión Manual seleccionado.



Para interrumpir en cualquier momento este o cualquier otro procedimiento, pulse el botón [Display/Exit.



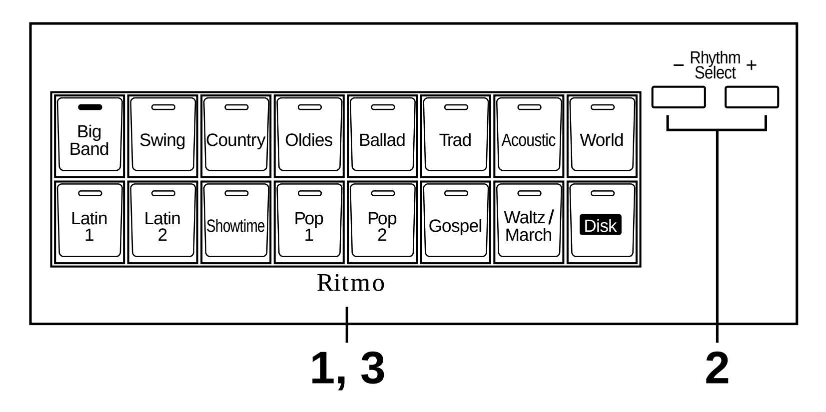
También puede seleccionar el Set de Percusión Manual desde el menú de Utilidades. Véase “Ajustes de Percusión Manual” (p. 116).

Utilizar las Funciones de Ritmo (Estilo Musical)

El AT-90R le permite disfrutar interpretando con un acompañamiento rítmico.

Seleccionar un Ritmo

El AT-90R dispone de 148 tipos de Ritmos y de Acompañamientos Automáticos (Estilos Musicales) que se organizan en 16 grupos.



1. **Pulse un botón de Rhythm para seleccionar un grupo de Ritmo.**

   El indicador se iluminará, y se seleccionará el primer Ritmo del grupo. Ese Ritmo se mostrará en pantalla.

   Fast BigBand
   ♩:170 C Maj

2. **Para seleccionar un Ritmo diferente dentro del mismo grupo, utilice los botones [+] y [-] de Rhythm Select.**

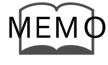
   El indicador del botón de Ritmo se iluminará.

3. **Pulse de nuevo el botón de Ritmo (el indicador quedará iluminado).**

   El indicador del botón de Ritmo pasará de parpadear a quedarse iluminado. Entonces se aplicará el Ritmo.

❍ Utilizar los Ritmos del Botón [Disk]

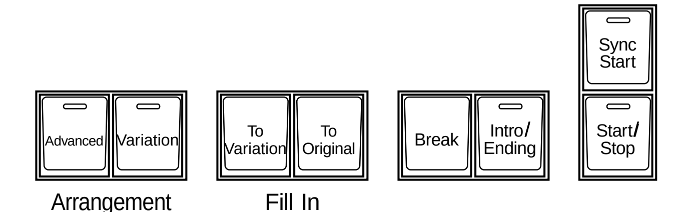
El botón [Disk] contiene 16 Ritmos preajustados. Puede sobreescribir estos Ritmos cargando el diskette de Ritmos en el AT-90R.
Los Ritmos que ya están escritos en la memoria del botón [Disk] se pueden seleccionar del mismo modo que cuando se seleccionan Ritmos de otro grupo de Ritmo.



Si desea guardar un diskette de Ritmos en el botón [Disk], véase “Cargar Diskettes de Ritmos en la Memoria Interna” (p. 53).

Hacer Sonar Ritmos - Iniciar y Detener un Ritmo

Existen dos maneras de iniciar un Ritmo:
1. De forma manual con tan sólo pulsar un botón.
2. De forma automática, interpretando una nota del teclado Inferior o del Pedal (Syncro Start). También puede hacer que el Ritmo comience después de interpretar una Introducción y que acabe después de interpretar un Final.



■ Iniciar con tan sólo Pulsar un Botón

❍ Iniciar con una Introducción

1. **Pulse el botón [Intro/Ending].**

Se interpreta la Introducción y comienza el Ritmo.
Mientras se está interpretando la Introducción, el indicador del botón [Intro / Ending] estará iluminado. Cuando la Introducción finalice, el indicador del botón dejará de estar iluminado.

❍ Hacer una Introducción Corta y Simple

1. **Pulse el botón [To Variation] o [To Original].**

2. **Pulse el botón [Start/Stop].**

Se interpreta una Introducción corta y comienza el Ritmo.

❍ Iniciar sin una Introducción

1. **Pulse el botón [Start/Stop].**

Inicie el Ritmo sin que se interprete ninguna Introducción.

■ Iniciar el Ritmo de forma Automática Cuando Interprete en el Teclado Inferior o Pise el Pedal - Sync Start

❍ Iniciar con una Introducción Añadido.



Si la función Arreglista está activada (el indicador del botón [On/Off] de Arranger está iluminado), el Ritmo no puede comenzar con sólo tocar el Pedal.

1. **Pulse el botón [Sync Start] para hacer que se ilumine el indicador.**

2. **Pulse el botón [Intro/Ending].**

El indicador del botón [Intro / Ending] se iluminará.

3. **Interprete en el teclado Inferior o en la Pedalera.**

Suena la Introducción y comienza el Ritmo.
Mientras se está interpretando la Introducción, el indicador del botón [Intro / Ending] estará iluminado. Cuando la Introducción finalice, el indicador del botón dejará de estar iluminado.

Hacer una Introducción Corta y Simple

1. **Pulse el [Sync Start] para que se ilumine el indicador.**

2. **Pulse el botón [To Variation] o [To Original].**

El indicador del botón [Start / Stop] se iluminará.
Con tan sólo pulsar el botón [To Variation] o [To Original] podrá también cambiar el patrón de Ritmo.

3. **Interprete en el Teclado Inferior o en la Pedalera.**

Se interpreta una Introducción corta y comienza el Ritmo.

Iniciar sin una Introducción.

1. **Pulse el botón [Sync Start] (el indicador se ilumina).**

2. **Interprete en el Teclado Inferior o en la Pedalera.**

Comienza el Ritmo sin que se interprete ninguna Introducción.

■ Detener el Ritmo

Acabar con un Final

1. **Pulse el botón [Intro/Ending].**

Se interpreta un Final y el Ritmo se acaba.
Mientras se está sonando el Final, el indicador del botón [Intro / Ending] estará iluminado. Cuando el Final acabe, el indicador del botón dejará de estar iluminado.

Hacer un Final Corto y Simple

1. **Pulse el botón [To Variation] o [To Original], y después pulse el botón [Start/Stop].**

Se interpreta un Final corto y el Ritmo se acaba.

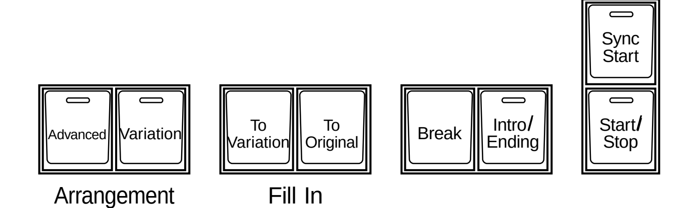
Acabar sin un Final

1. **Pulse el botón [Start/Stop].**

Acaba el Ritmo sin que se interprete ningún Final.

Añadir Variación al Ritmo

Puede añadir variación al Ritmo cambiando el arreglo, conectando el patrón de Ritmo o introduciendo una pausa (que interrumpe el Ritmo durante un compás).



Botón	Función
Botón [Advanced] de Arrangement	Arreglo básico (indicador no iluminado) / Arreglo total (indicador iluminado)
Botón [Variation] de Arrangement	Ritmo Original (indicador no iluminado) / Ritmo Variación (indicador iluminado)
Botón [To Variation] de Fill-In	Después de ejecutar el Fill-In, ejecuta el patrón de Ritmo Variación.
Botón [To Original] de Fill-In	Después de ejecutar Fill-In, ejecuta el patrón de Ritmo Original.
Botón [Break]	Detiene el Ritmo durante un tiempo (pausa).

¿Qué es un Relleno?

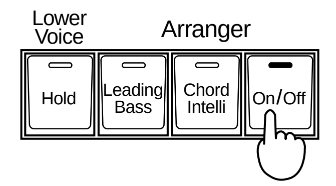
Un Relleno es una frase corta que se inserta como pausa en una melodía o en un punto donde el carácter de la canción cambia (entre los Coros o las Estrofas).



Las funciones del botón [Start/Stop], el botón [To Variation], el botón [To Original], el botón [Advanced] y el botón [Break] se pueden asignar a los interruptores de pie ubicados en cada uno de los lados del Pedal de Expresión (p. 114).

Hacer sonar el Ritmo y el Acompañamiento Automático

La función Arreglista del AT-90R puede añadir Acompañamiento Automático a cada Ritmo. Basándose en el Ritmo seleccionado, la función Arreglista añade automáticamente un acompañamiento que es el adecuado para el acorde que se está haciendo sonar en el teclado Inferior.



1. **1. Pulse el botón [On/Off] de Arranger (el indicador se ilumina).**

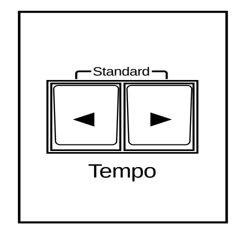
Indicador iluminado (On) Ritmo y Acompañamiento Automático
Indicador no iluminado (Off) Ritmo (Sólo Percusión)

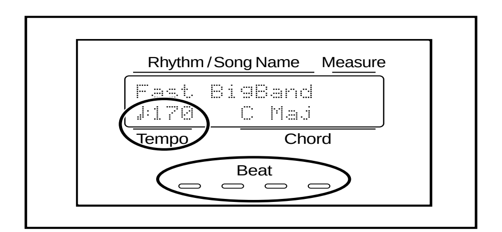


Si el botón [On/Off] de Arranger está en ON y no ha seleccionado ninguna voz Pedal, de Bajo el Acompañamiento Automático hará sonar el sonido grave.

Cambiar el Tempo (Velocidad) (Botón Tempo)

Puede cambiar el tempo del Ritmo o del Acompañamiento Automático.





1. **1. Pulse los botones [◄] y [►] de Tempo para cambiar el tempo (velocidad) del Ritmo o del Acompañamiento Automático.**

Botón Tempo [◄] El tempo vuelve más lento
Botón Tempo [►] El tempo se acelera



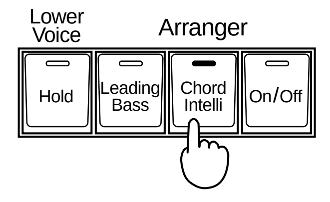
Pulsando los botones [◄] y [►] de Tempo simultáneamente, el tempo vuelve a ser el estándar (preajuste) para el Ritmo seleccionado.

El valor del tempo habitual ajustado (20-250 pulsaciones por minuto) se puede comprobar en la pantalla.
También puede comprobar el tempo mirando el indicador de Beat. El indicador se iluminará en rojo en el primer tiempo del compás (punto divisorio), y en verde en los tiempos restantes.

Utilizar Digitaciones Simples para Hacer Sonar Acordes Completos

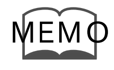
“Acorde Inteligente” es una función que hace sonar de manera inteligente los acordes de acompañamiento correctos en el momento en que usted toca una tecla especificando un acorde en el teclado Inferior durante el Acompañamiento Automático.

Por ejemplo, para hacer sonar un acorde de Do en el teclado Inferior, normalmente tiene que tocar tres teclas: el Do, el Mi y el Sol; pero con la función Acorde Inteligente sólo tendrá que tocar la tecla de Do para iniciar un acorde de Do de acompañamiento.



1. **Pulse el botón [Chord Intelligence] (el indicador se ilumina).**

Ya puede utilizar la función Acorde Inteligente
Si desea desactivar la función Acorde Inteligente, pulse el botón [Chord Intelligence] de nuevo (el indicador quedará no iluminado).



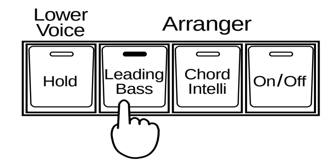
Para más información sobre la digitación de acordes, véase la “Lista de Acordes” (p. 135).

La Función Leading Bass (Botón Leading Bass)

Cuando utiliza el Acompañamiento Automático y el interruptor [To Lower] para la Parte de Pedal Bass esté activado, el Bajo hará sonar normalmente la fundamental del acorde que usted haga sonar el teclado Inferior.
Si la función Leading Bass está activada, podrá utilizar la nota más grave del acorde que haga sonar el teclado Inferior como nota de bajo (la nota más baja del acorde).

Esto permite que la nota de bajo sea otra nota que la fundamental del acorde que está sonando y la nota de bajo cambiará cuando haga sonar acordes en inversión. Esto también le permitirá interpretar una línea de bajo descendente para progresiones de acordes como la del tema “Whiter Shade of Pale”:

Do (Do fundamental) / Mi menor (Si fundamental) / La menor (La fundamental) / Do (Sol fundamental) / Fa (Fa fundamental) / La menor (Mi fundamental) / Re menor (Re fundamental) / Fa (Do fundamental) etc.



1. **Pulse el botón [Leading Bass] (el indicador se ilumina).**

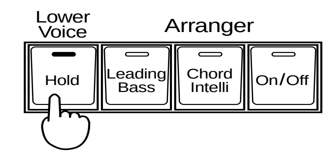
La nota más grave del acorde que interpreta en el teclado Inferior se utilizará como nota de Bajo.
Si desea desactivar la función Leading Bass, pulse el botón [Leading Bass] de nuevo para hacer que el indicador deje de estar iluminado.



Puede asignar las funciones del botón [Leading Bass] a cualquiera de los interruptores ubicados en cada lado del Pedal de Expresión (p. 114).

Función Hold de la Voz de Bajo - Mantener sonando las Notas Interpretadas en el Teclado Inferior

Cuando el botón [Hold] de Lower Voice esté activado (el indicador del botón [Hold] de Lower Voice está iluminado), la(s) nota(s) que toque en el teclado Inferior continuara(n) sonando hasta que toque la(s) siguiente(s) nota(s), incluso si usted suelta las teclas que ha tocado.



1. **Pulse el botón [Hold] de Lower Voice (asegúrese de que el indicador esté iluminado).**

Las notas que interprete en el teclado Inferior continuarán sonando.
Si el botón [Hold] de Lower Voice está iluminado, pulsando una tecla hará que la nota continúe sonando.
Cuando pulse el botón [Hold] de Lower Voice para que el indicador deje de estar iluminado, las notas que han continuado sonando dejaran de hacerlo.

Una Manera Fácil de Realizar Ajustes de Acompañamiento Automático - One Touch Program

Además del Ritmo, también puede ejecutar un Acompañamiento Automático.
El AT-90R está dotado de un botón muy útil [One Touch Program]. Con tan sólo pulsar este botón una vez, la función Arreglista se activará, y se seleccionarán las voces del teclado más apropiadas según el Ritmo / Acompañamiento Automático seleccionado que se esté interpretando.

Pulsando el botón [One Touch Program], puede realizar los siguientes ajustes.

❍ Cuando el Ritmo esté Parado

- El botón [Sync Start] iluminado, el botón [Intro / Ending] parpadeando (Esperando para Sync Start)
- El botón [On / Off] del Arranger iluminado (ejecutando el Acompañamiento Automático)
- Ajustes de panel apropiados según el Ritmo.

1. **Seleccione un Ritmo (p. 43).**

2. **Pulse el botón [One Touch Program].**

   Se seleccionarán automáticamente los Ajustes de Panel adecuados según el Ritmo y el Acompañamiento Automático seleccionado.

3. **Haga sonar un acorde en el teclado Inferior.**

   En el momento que interprete en el teclado, comenzará la Introducción, y después sonarán el Ritmo y el Acompañamiento Automático.



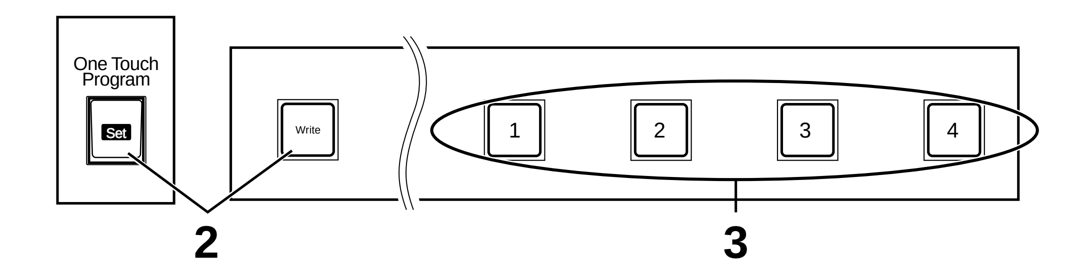
Mientras esté sonando la Introducción o el Final, las voces del teclado Inferior no sonarán.

■ Recuperar los Ajustes de Panel Apropiados según Cada Ritmo

Para cada Ritmo (Estilos Musicales) por defecto del AT-90R, existen cuatro tipos de ajustes de panel disponibles, apropiados para utilizar con ese determinado Ritmo (Estilo Musical). Se pueden guardar con los botones del [1] al [4] de Registration.



Si se realiza este procedimiento, los Registros que se habían guardado previamente en los botones del [1] al [4] de Registration se perderán. Si quiere conservarlos, utilice el procedimiento que se explica en la página 74 para guardarlos en un diskette.



1. **Seleccione un Ritmo (p. 43).**

2. **Mientras que mantiene pulsado el botón [Write] de Registration, pulse el botón [One Touch Program].**

   Los acordes de panel apropiados según el Ritmo se guardarán ahora en los botones que van del [1] al [4].

3. **Para seleccionar y utilizar los ajustes de panel que ha guardado, pulse uno de los botones del [1] al [4] de Registration.**

Utilizar un Ritmo (Estilo Musical) de un Diskette

El AT-90R dispone de 95 tipos de Ritmos internos (Estilos Musicales). Los Ritmos Adicionales (Estilos Musicales) están disponibles en el diskette de Estilos Musicales. A continuación tiene la explicación de cómo seleccionar un Ritmo (Estilo Musical) de un diskette de Estilo Musical.

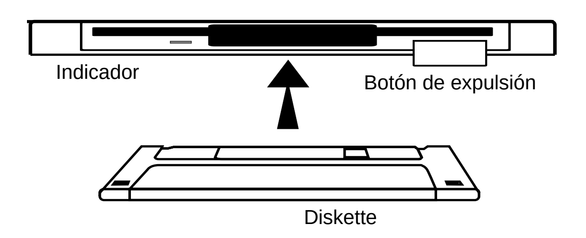
■ Insertar y Extraer un Diskette



Si utiliza la unidad de disco por primera vez, lea las explicaciones que se dan en la página 7.

1. **Sostenga el diskette con la etiqueta hacia arriba e insértelo en la unidad de disco hasta que suene un clic.**

La unidad de disco se encuentra en la parte derecha de la unidad, por encima del teclado.





Nunca trate de extraer un diskette de la unidad de disco mientras que ésta lo esté leyendo (el indicador está iluminado); puede dañar tanto el diskette como la unidad de disco.

2. **Pulse el botón Eject**

El diskette sobresaldrá un poco de la ranura. Cójalo con suavidad y extráigalo por completo.

■ Hacer sonar los Ritmos del Diskette

1. **Pulse el botón [Disk] de Rhythm (asegúrese de que el indicador está iluminado).**

2. **Inserte el diskette de Estilo Musical en la unidad de disco.**

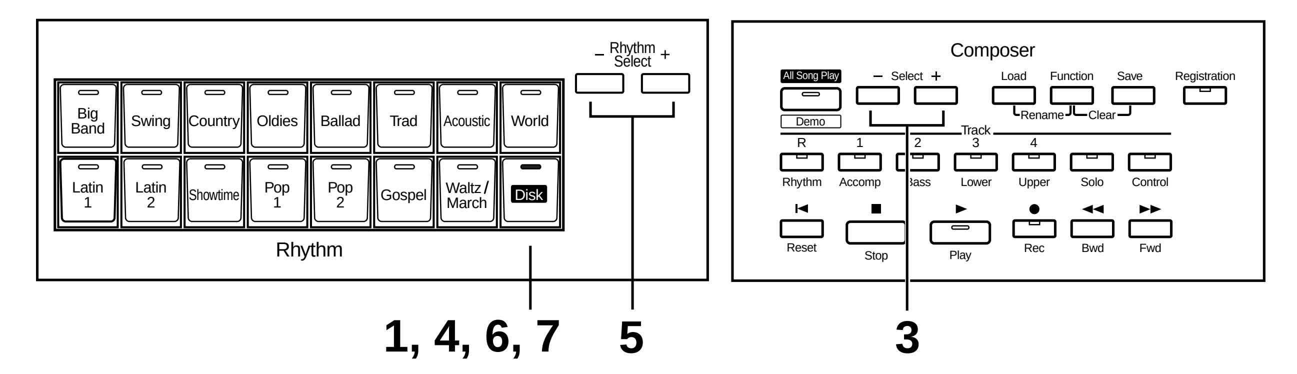
3. **Utilice los botones [+] y [-] de Composer Select para seleccionar un Ritmo de los del diskette de Estilo Musical.**

4. **Pulse el botón [Start/Stop] o el botón de [Intro/Ending].**

Sonará entonces la canción deseada.

■ Cargar Ritmos del Diskette en la Memoria Interna

El botón [Disk] ya contiene 16 Ritmos, pero puede sobreescribir otros Ritmos que puede obtener de un diskette de Estilos Musicales. Los ritmos del diskette que guarde en la memoria interna no se perderán cuando apague el aparato. Se recomienda cargar diskettes de Ritmos que use frecuentemente en la memoria interna.



1. **Pulse el botón [Disk] de Rhythm (el indicador se ilumina).**

2. **Inserte el diskette de Estilo Musical en la unidad de disco.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Composer Select para seleccionar un Ritmo del diskette (el indicador empieza a parpadear).**

```
BigBndBalld2 R01
♩: 74    C Maj
```



Si pulsa el botón [Start/Stop], puede escuchar el Ritmo.

4. **Después de seleccionar un Ritmo del diskette, pulse el botón [Disk] de Rhythm una vez más.**

Se mostrará la siguiente pantalla.

```
To:Cute Pop
Write?  +/-/Disk
```

5. **Utilice los botones [+] y [-] de Rhythm Select para seleccionar el lugar en el que va a guardar el Ritmo seleccionado.**

6. **6. Pulse el botón [Disk] de Rhythm para confirmar el destino en el cual quiere grabar el Ritmo.**

```
Overwrite Style?
Yes:Disk No:Exit
```

Para cancelar este proceso, pulse el botón [Display / Exit].

7. **Pulse el botón [Disk] de Rhythm de nuevo para comenzar a grabar el Ritmo en la memoria interna.**

Mientras que el Ritmo se está grabando en la memoria interna, se muestra la siguiente pantalla

```
  Overwriting
  Style...
```

Cuando el Ritmo se ha grabado por completo en la memoria, se vuelve a mostrar la pantalla básica.



No extraiga jamás el diskette ni apague el aparato mientras los datos del Ritmo se están grabando del diskette en el AT-90R. Si hace esto, los datos del Ritmo no se grabarán en el AT-90R, y podrá incurrir en algún error. Después de volver a los ajustes por defecto desde el Ritmo guardado en el botón [Disk] (véase el siguiente capítulo), vuelva a cargar el Ritmo desde el diskette.

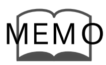
■ Restablecer los Ajustes por Defecto del Botón [Disk] tras haber grabado en él un Ritmo.

El Ritmo que ha cargado del diskette de Estilos Musicales en el botón [Disk] no desaparece ni siguiera si apaga el aparato o hace una reinicialización del aparato. Si desea restablecer el Ritmo del botón [Disk] por defecto, siga los siguientes pasos.

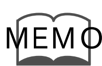
1. **Pulse el botón [Power] para apagar el aparato.**

2. **Mantenga pulsado el botón [Disk] de Rhythm, y pulse el botón [Power].**

El Ritmo que se había grabado en el botón [Disk] de Rhythm se recuperará.



Para cambiar los ajustes del resto de botones que no sean el del botón [Disk] del Rhythm, haga una Reinicialización de fábrica (p. 21).



Mantenga pulsado el botón [World] del Rhythm y pulse el botón [Power]. El Ritmo que haya grabado en el botón [World] del Rhythm volverá a ser el ajuste por defecto.

Añadir Efectos Diversos a una Voz

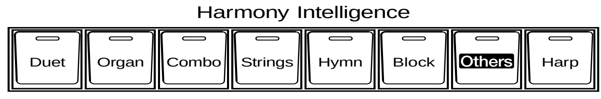
El AT-90R le permite añadir una variedad de efectos a cada voz, y utilizar diversas técnicas interpretativas para dar mayor expresividad a su interpretación.

Añadir Armonía a una Melodía - Armonía Inteligente

La Armonía Inteligente (Harmony Intelligence) es una función que añade Armonía a las notas individuales que se están interpretando en el teclado Superior. Esta Armonía depende del acorde que se interpreta en el teclado Inferior. Además, selecciona automáticamente las voces apropiadas según el tipo Armónico.

1. **Pulse uno de los botones de Harmony Intelligence (el indicador se ilumina).**

Cada vez que pulse un botón [Harmony Intelligence], el indicador parpadeará entre ON (iluminado) y OFF.



Existen 24 tipos Armónicos diferentes.
Cuando pulse uno de los botones de Harmony Intelligence, se seleccionarán las voces más apropiadas de forma automática.
El modo en que suenan las notas también depende del tipo Armónico.



Puede cambiar la voz Solo seleccionada y/o la voz Upper por una que usted haya seleccionado.

❍ Sobre el botón [Others] de Harmony Intelligence.

El botón [Others] contiene diversos tipos de Armonía Inteligente.
Para seleccionar los ajustes de Harmony Intelligence desde el botón [Others], siga los pasos siguientes.

1. **Pulse el botón [Others] de Harmony Intelligence.**

2. **Utilice los botones [-] [+] de Value para seleccionar el tipo de Armonía Inteligente.**

3. **Pulse el botón [Others] de Harmony Intelligence de nuevo.**

	Tipo	Cómo suenan las notas
[Duet]	Tipo B	Solo
[Organ]	Tipo C	Upper
[Combo]	Tipo B	Solo
[Strings]	Tipo A	Solo & Upper
[Hymn]	Tipo A	Solo & Upper
[Block]	Tipo A	Solo & Upper
[Harp]	Tipo D	no suena

[Others]	Tipo	cómo suenan las notas
Jazz Scat	Tipo B	Solo
Big Band	Tipo B	Solo
Country	Tipo A	Solo & Upper
Broadway	Tipo A	Solo & Upper
Brass	Tipo B	Solo
Flute	Tipo B	Solo
Dixieland	Tipo B	Solo
Hymn2	Tipo A	Solo & Upper
Gospel	Tipo A	Solo & Upper
Synth	Tipo A	Solo & Upper
Traditional	Tipo A	Solo & Upper
Octave 1	Tipo A	Solo & Upper
Octave 2	Tipo A	Solo & Upper
1 Nota	Tipo A	Solo & Upper
2 Notas	Tipo A	Solo & Upper
3 Notas	Tipo A	Solo & Upper
4 Notas	Tipo A	Solo & Upper

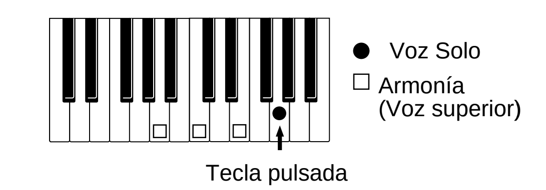
❍ Cómo suenan las notas dependiendo del tipo de Intelligence Harmony

Tipo A (Solo & Upper)

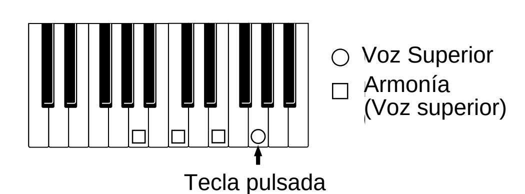
● Voz Solo
○ Voz Superior
□ Armonía (Voz superior)

Tecla pulsada

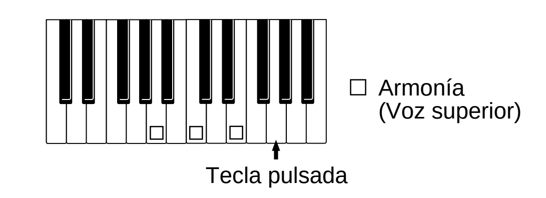
Tipo B (Solo)

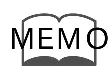


Tipo C (Upper)



Tipo D (No Suena)





El número de notas de la Armonía depende del tipo de Armonía Inteligente seleccionado.

Efecto Rotary

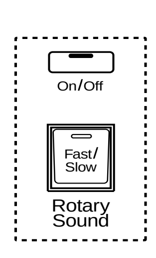
El efecto Rotary se trata de un efecto que simula el sonido de altavoces rotatorios. Puede elegir entre dos tipos de ajustes: Rápido (Fast) y Lento (Slow).

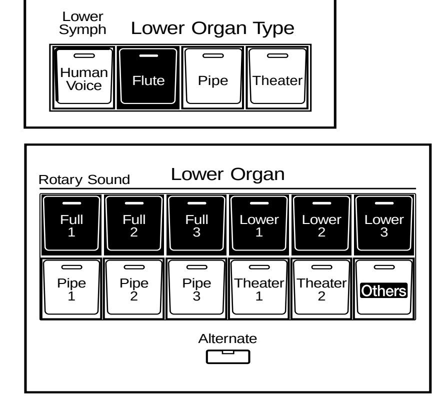
El efecto Rotary se puede aplicar a los sonidos siguientes.

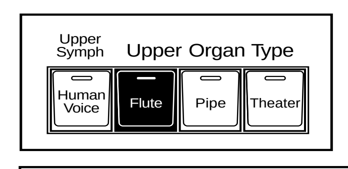
- Voces asignadas a botones de la línea superior de “Upper Organ” y de “Lower Organ”. (Excepto el botón [Rock] de “Upper Organ”).
- Voces de la sección de botones Footage - botón [Flute] de “Upper Organ Type” y botón [Flute] de “Lower Organ Type”.

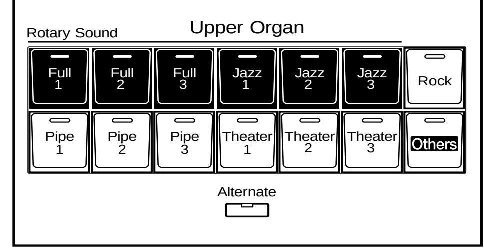


Algunas voces no admiten el efecto Rotary. Para más detalles, véase la “Lista de Voces” (p. 127).









1. **Seleccione la voz a la cual quiere aplicar el efecto Rotary.**

2. **Pulse el botón [On/Off] de Rotary Sound (asegúrese de que el indicador está iluminado).**

   Se aplicará el efecto Rotary a la voz.

3. **Pulse el botón [Fast/Slow] de Rotary Sound para cambiar de Rotary Fast (rápido-indicador iluminado) a Rotary Slow (lento-indicador no iluminado).**

LED iluminado(Fast) El efecto que se obtiene es equivalente a los altavoces que rotan de forma rápida.

L**ED no iluminado (Slow)**El efecto simula una lenta rotación de los altavoces.



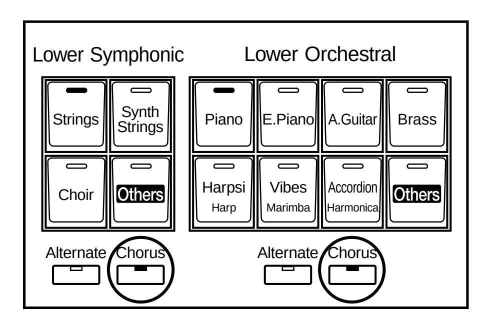
Puede ajustar de forma precisa la velocidad de rotación del altavoz (p. 111), y alterar el brillo del sonido obtenido cuando el efecto Rotary está activado (p. 111).

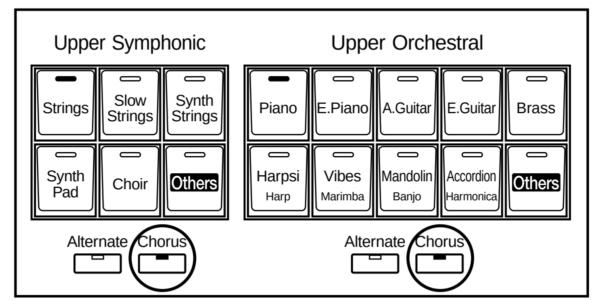


Puede asignar la función del botón [Fast/Slow] de Rotary Sound a los pedales ubicados a lado y lado del Pedal de Expresión (p. 114).

Efecto de Chorus

El efecto de Chorus es un efecto que añade amplitud a un sonido, haciendo que suene como si fueron varios instrumentos del mismo tipo sonando a la vez. El efecto de Chorus se puede utilizar en las cuatro secciones (Partes): Upper Symphonic, Upper Orchestral, Lower Symphonic y Lower Orchestral. (Existe un botón Chorus para cada sección). Además, se pueden almacenar los ajustes elegidos para cada voz (ON y OFF).

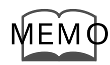




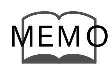
1. **Seleccione la voz de una de las cuatro secciones de arriba a las que quiere añadir el efecto de Chorus.**

2. **Pulse el botón [Chorus] que corresponde a la sección (Part) de la voz elegida (asegúrese de que el indicador está iluminado).**

Se aplicará el efecto de Chorus a la voz.



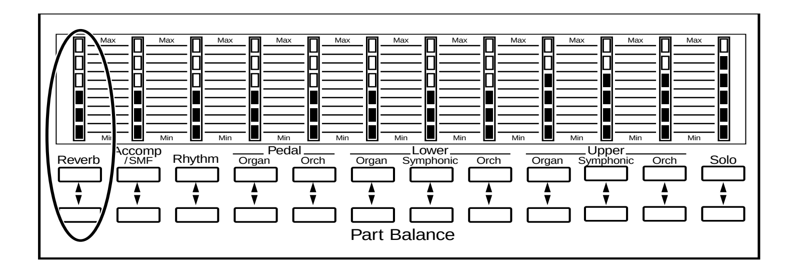
Algunas voces no admiten el efecto de Chorus. Para más detalles, véase “Lista de Voces” (p. 127).



Estos ajustes permanecen guardados en memoria incluso cuando el aparato está apagado.

Efecto de Reverb

La Reverb es un efecto que reproduce las características de un espacio acústico y los añade al sonido original, creando así la ilusión de interpretar en un auditorio grande o pequeño, en una sala grande o pequeña, en un club grande o pequeño, etc.



1. **Pulse los botones [▲] o [▼]de Reverb, que están en el extremo izquierdo de la sección Part Balance para ajustar la cantidad de Reverb.**

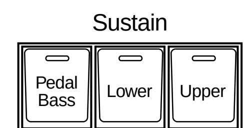
Cuando pulse el botón para aumentar [▲], se aplicará una Reverb adicional. Pulse el botón [▼] para disminuir el nivel de Reverb.
Si no hay ningún indicador iluminado, el efecto Reverb no se escuchará.



Puede seleccionar también el tipo de Reverb que desee y el nivel para cada Parte. Para más detalles, véase “Cambiar el Tipo de Reverb” (p. 110) y “Cambiar la Profundidad de Reverb” (p. 111).

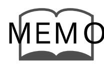
Efecto de Sustain

El efecto Sustain le permite añadir sustain o caída a cada voz después de tocar las teclas. El efecto de Sustain se puede añadir a las voces Upper (exceptuando la parte Solo), de Lower y de Pedal Bass.



1. **Pulse el botón Sustain para el teclado al que quiere aplicar el Sustain (el indicador se ilumina).**

El efecto Sustain se puede aplicar de manera simultánea a las voces de la parte Upper (exceptuando la parte Solo), la parte Lower y la parte Pedal Bass.



La duración del Sustain se puede modificar independientemente para cada teclado (p.111).



El efecto Sustain no se aplicará a la voz Footage o a la voz de la parte Solo.

Utilizar con eficacia el Teclado Inferior

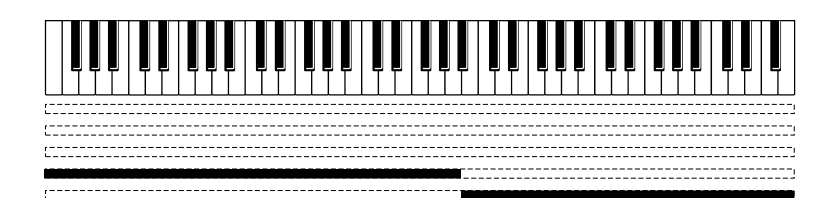
Utilizar eficazmente el Teclado Inferior

Como el teclado inferior del AT-90R dispone de 76 notas, puede utilizarlo para interpretar piezas de piano con facilidad. Además, puede dividir el teclado en dos o más secciones e interpretar voces de solista, o hacer sonar la voz de pedal bass, o combinar una variedad de usos para lograr una mayor versatilidad.

Por ejemplo, puede realizar todas las aplicaciones siguientes.

❍Utilizar el Teclado Inferior para Hacer sonar la Voz Solo.

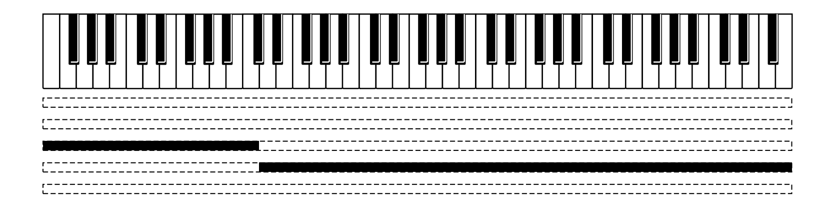
➔ Utilice el botón [To Lower] de Solo en la sección Upper Solo para Hacer sonar la voz Solo del teclado Inferior (p. 62).



▮ Manual Drums
▮ Manual Perc.
▮ Bass
▮ Lower
▮ Solo

❍ Utilizar el Teclado Inferior para Hacer sonar la Parte de Bajo con la Mano

➔ Utilice el botón [Bass Split] de la sección Pedal para hacer sonar la voz Pedal Bass del teclado Inferior (p. 63).



▮ Manual Drums
▮ Manual Perc.
▮ Bass
▮ Lower
▮ Solo

❍ Utilizar el Teclado Inferior para Hacer sonar la Percusión o los Efectos Especiales

➔ Utilice el botón [Manual Perc] (p. 41) que está situado a la izquierda del panel inferior para hacer sonar la percusión o los efectos especiales simultáneamente con la voz Inferior.

▮ Manual Drums
▮ Manual Perc.
▮ Bass
▮ Lower
▮ Solo

❍ Hacer sonar la Percusión desde Todo el Teclado Inferior

→ Pulse el botón [Manual Drums] (p. 39) que está a la izquierda del panel inferior.

- Manual Drums
- Manual Perc.
- Bass
- Lower
- Solo

Cambiando la combinación de voces que se están interpretando en el teclado Inferior y cambiando el Punto Divisorio Solo y el Punto Divisorio Split, puede crear los siguientes tipos de configuración.

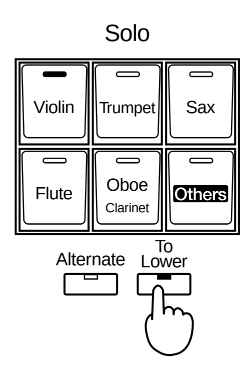
- Manual Drums
- Manual Perc.
- Bass
- Lower
- Solo

- Manual Drums
- Manual Perc.
- Bass
- Lower
- Solo

- Manual Drums
- Manual Perc.
- Bass
- Lower
- Solo

Hacer sonar la Voz Solo en el Teclado Inferior - Botón [To Lower] Solo

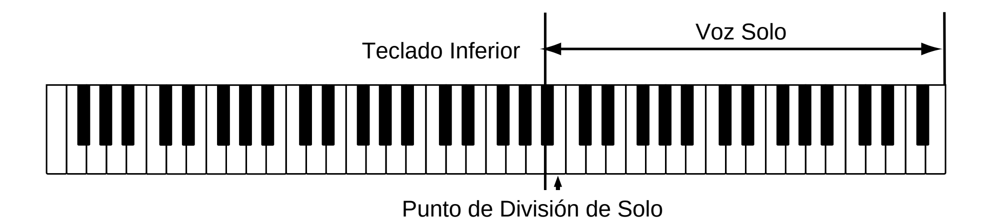
Esta prestación le permite hacer sonar la voz de la parte Solo del teclado Inferior en la zona que se extiende a la derecha de B4, incluyendo B4 (B4 es el Punto Divisorio Solo).



1. **Seleccione una voz Solo.**

2. **Pulse el botón [To Lower] de Solo (el indicador se ilumina).**

Cuando toque el teclado Inferior, la voz Solo sonará en todas las teclas situadas a la derecha de la Punto Divisorio de Solo.





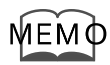
Puede ajustar la Punto Divisorio de Solo (p. 116).

3. **Para desactivar la Punto Divisorio de Solo, pulse el botón [To Lower] de Solo (el indicador no está iluminado).**

La voz Solo no sonará más en el teclado Inferior; la voz Solo sonará ahora en el teclado Superior.



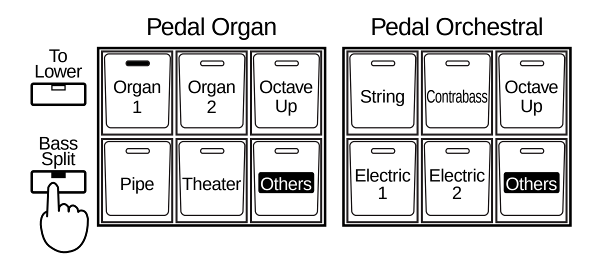
Puede cambiar el sonido de la voz Solo (p. 113).



Puede juntar la voz Solo y la voz Lower para que suenen a la vez (p. 116).

Utilizar el Teclado Inferior para Hacer sonar la voz de Bajo - Botón [Bass Split]

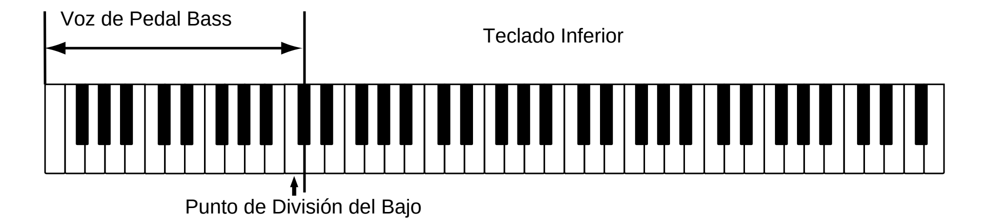
Esta prestación le permite hacer sonar la voz de la parte Bass del teclado Inferior en la zona que se extiende a la izquierda de C3, incluyendo C3 (C3 hace referencia a el Punto Divisorio de Bajo).



1. **Seleccione una voz de Pedal Bass (p. 28).**

2. **Pulse el botón [Bass Split] (el indicador se ilumina).**

Cuando interprete en el teclado Inferior, la voz Pedal Bass sonará para todas las teclas a la izquierda de la nota C3 (incluida).



3. **Para desactivar el Punto Divisorio del Bajo, pulse el botón [Bass Split] (el indicador no está iluminado).**

La voz de Bajos no sonará más en el teclado Inferior; la voz de Bajo sonará ahora en el Pedal.



Puede ajustar el Punto Divisorio de Bajo (p. 116).



No es posible seleccionar de forma simultánea [To Lower] y [Bass Split].



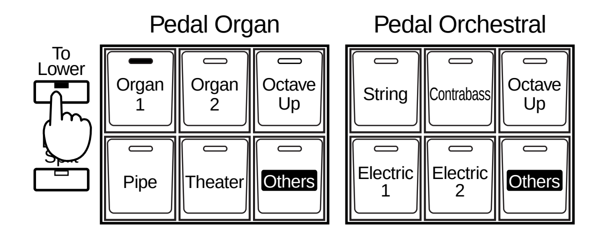
Si el botón [Bass Split] está en ON (indicador iluminado), la voz Pedal Bass no sonará desde el pedal.

Utilizar el Teclado Inferior para Hacer Sonar la Voz de Bajo - Botón [To Lower]

Utilizando el botón [To Lower], puede hacer sonar la voz Pedal Bass con sólo tocar la nota principal (véase p. 138) de un acorde del teclado Inferior en la zona en que está sonando la voz Lower.



Si en ninguna parte del teclado Inferior está haciendo sonar una voz Lower (el botón [Percusión Manual] está en ON), la voz Pedal Bass no sonará.



1. **Seleccione una voz Pedal Bass (p. 28).**

2. **Pulse el botón [To Lower] (indicador iluminado).**

Cuando toque un acorde de la zona del teclado Inferior donde suena la voz Lower, la voz Pedal Bass también sonará e interpretará la nota principal.
Cuando interprete un acorde de do / mi / sol en el teclado Inferior, el do (nota más baja) también hará sonar la voz de Bajo. Así, la voz de Bajo sonará cuando haga sonar la nota principal del acorde en el teclado Inferior.
Si el botón [Leading Bass] está iluminado (ON), la nota más baja que toque en el teclado Inferior hará sonar la voz Pedal Bass.



No es posible seleccionar simultáneamente las prestaciones [To Lower] y [Bass Split].

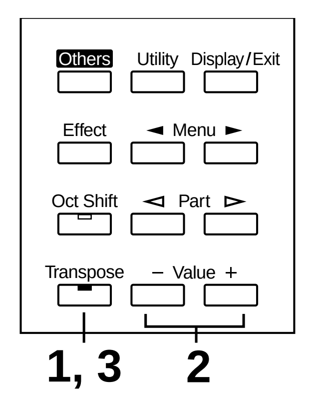


Si el [To Lower] está en ON, la voz Pedal Bass no se podrá hacer sonar desde la Pedalera.

Utilizar las Funciones de Reproducción

Transponer a una Tonalidad Diferente (Botón de Transposición)

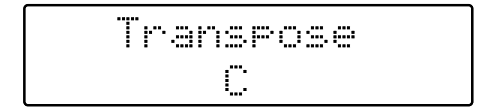
Esta función le permite cambiar la tonalidad por semitonos. Por ejemplo: puede interpretar utilizando la escala de Do mayor mientras que la música que produzca suene en cualquier otra tonalidad que usted haya elegido.

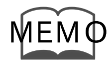


1. .Pulse el botón [Transpose] (el indicador está iluminado).

2. **Ajuste el valor de transposición utilizando los botones [-] y [+] de Value.**

Cada vez que pulse el botón [+] o [-] de Value sube o baja la tonalidad un semitono. Los valores aceptables van desde La bemol hasta Sol (en intervalos de semitonos).





Pulsando de manera simultánea los botones [-] o [+] de Value, puede restablecer el ajuste de Do por defecto.

3. **1. Pulse el botón [Transpose] para volver a la pantalla inicial.**

Si la función de transposición se ajusta a cualquier otra tonalidad que no sea la de Do, el indicador del botón Transpose se iluminará. Si no se transpone, (es decir, la tonalidad es de Do), el indicador del botón [Transpose] no se ilumina.



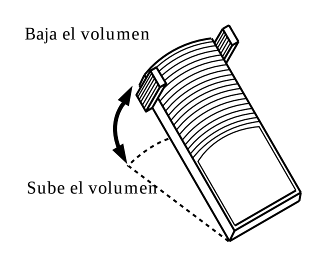
El ajuste de transposición se graba en el Registro. Para más detalles acerca de los ajustes que están guardados en el Registro, véase “Ajustes Que Quedan Guardados Después de que se Apague el Aparato” (p. 137).



Puede cambiar el intervalo de tiempo que tardan en recuperarse los ajustes de transposición guardados en el Registro. Para más detalles, véase “Actualización de las Transposiciones del Registro (Tiempo de Recuperación de los Ajustes de Transposición)” (p. 117).

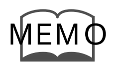
Ajustar el Volumen General utilizando un Pedal de Expresión

Cuando pisa el Pedal de Expresión, el volumen aumenta. El volumen disminuye a medida que va soltando el pedal para dejarlo en su posición inicial.





Puede especificar de qué manera afectará el Pedal de Expresión al sonido cuando lo pise (p. 117).



De igual modo, puede especificar si el Pedal de Expresión controlará o no el volumen durante la grabación de los datos musicales (p. 102).



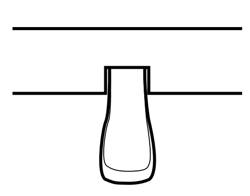
También puede especificar si el Pedal de Expresión controlará o no el volumen durante la ejecución de los datos musicales grabados (p. 103).



El volumen de un archivo de canción que no se ha creado con un Atelier (Archivos de Canciones SMF) no se puede controlar con el Pedal de Expresión.

Añadir Caída al Sonido (Pedal Damper)

Cuando pisa el pedal Damper (Sustain), se añadirá un efecto de caída a las voces. Mientras que continúe con el pedal bajado, las notas seguirán sonando, incluso cuando deje de pulsar sus teclas respectivas. El efecto de caída por defecto se aplicará a las voces que interprete en el teclado Inferior.

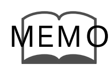




Puede modificar el ajuste para que la caída se aplique a las notas interpretadas en el teclado Superior (p. 115).



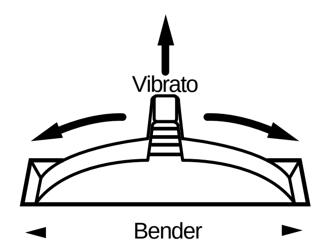
El efecto de caída no se puede añadir a la voces Solo y Footage.



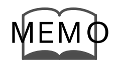
El efecto de Caída no se puede aplicar a las voces de Bajo interpretadas en el teclado Inferior (cuando los indicadores de los botones [To Lower] o [Bass Split] están iluminados).

Efectos de Pitch Bend y Vibrato

Cuando mueve la palanca Pitch Bend / Vibrato hacia la derecha o hacia la izquierda, puede obtener un cambio en la afinación de las notas que se interpretan (Efecto Pitch Bend). Mueva la palanca hacia la derecha para subir la afinación, y hacia la izquierda para bajarla. También, cuando empuja la palanca apartándola de usted, se obtiene un efecto de vibrato.



Por defecto (inmediatamente después de encender el aparato) el efecto Pitch Bend se añade a las voces de todas las secciones que se están interpretando en el teclado Superior.



Puede cambiar los ajustes para que tanto el efecto Pitch Bend como el Vibrato se apliquen a la voz del teclado Inferior o a las voces del Pedal (p. 115).



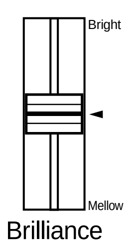
Puede ajustar también el intervalo de afinación que podrá cambiar mediante la palanca Pitch Bend (p. 115).



Tenga en cuenta que únicamente las voces apropiadas le permitirán añadir el efecto vibrato (p. 127).

Ajustar el Brillo del Sonido

Utilizando el deslizador Brilliance, puede ajustar el brillo del sonido.
Para un sonido más brillante, desplace el deslizador hacia arriba. Para un sonido más suave, acerque el deslizador hacia usted.



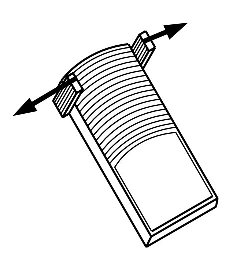
Brilliance



Este ajuste no se graba en el Registro.

Utilizar los Interruptores de Pie

El instrumento está dotado de dos Interruptores de Pie, uno a cada lado del Pedal de Expresión.



Cada Interruptor de Pie tiene asignada una función por defecto.

Interruptor de Pie Derecho Cambiar el efecto Rotary de Rápido (Fast) a Lento (Slow).

Interruptor de Pie Izquierdo Efecto Glide (un efecto que momentáneamente baja la afinación un semitono, y que gradualmente vuelve a la normalidad).

1. **Pise el Interruptor de Pie Derecho hacia la derecha.**

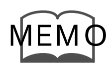
Si el efecto Rotary está activado (p. 57), el efecto Rotary cambiará de “Fast” a “Slow” cada vez que pise el Interruptor de Pie.

2. **Pise el Interruptor de Pie Izquierdo hacia la izquierda.**

Mientras que pulsa el Interruptor de Pie, la afinación se reducirá. Cuando deje el interruptor de Pie, la afinación volverá a ser la del principio.



También puede cambiar las funciones asignadas a los Interruptores de Pie Izquierdo y Derecho. Véase “Asignación del Pedal de Pie Izquierdo/Derecho” (p. 114).



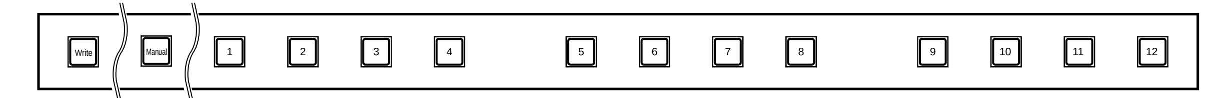
El efecto Glide sólo se aplicará a la sección del teclado que se ha especificado como destino de la palanca de Pitch Bend/Vibrato. Véase “Destino Bender/Vibrato” (p. 115).



Si el Registro del menú de Utilidades está en ON, el Interruptor de Pedal derecho tendrá como función cambiar entre los botones de Registro (p. 114).

Utilizar los Botones de Registro

El AT-90R le permite guardar 12 ajustes de sonido y ajustes de panel en los botones de Registro. Existen un total de doce botones de Registro y puede guardar un conjunto de ajustes de panel en cada uno, permitiéndole guardar un total de 12 ajustes de panel diferentes. Cada conjunto de ajustes de panel que ha guardado en un botón de Registro se llama “Registro”.
Esto le facilitará el cambio de grandes números de ajustes de panel durante una actuación, o la recuperación de un ajuste de panel complejo.





Los ajustes que han sido guardados en los botones de Registro [1]-[12] permanecen en memoria incluso cuando se apaga el aparato. Si desea restablecer los ajustes guardados en los botones de Registro por los ajustes de fábrica, utilice la “Reinicialización de fábrica” (p. 21).

Guardar Registros

1. **Realice todos los ajustes de panel que quiera guardar.**

2. **Mientras mantiene pulsado el botón [Write], pulse uno de los botones [1]-[12] de Registro.**

Los ajustes de panel se grabarán en el botón Registration seleccionado.



Con los ajustes de los botones [1]-[12] de Registration considerados como un único grupo, un diskette puede grabar hasta 99 grupos de datos (p. 74).



Para más detalles acerca de los ajustes que se han guardado en un Registro, véase “Ajustes que están Grabados en los Botones de Registro” (p. 137).

Recuperar un Registro

■ Cómo Recuperar un Registro

❍ Recuperar voces y otros ajustes de panel

1. **Pulse uno de los botones [1]-[12] de Registro.**

❍ Recuperar ajustes para Ritmos y Acompañamiento Automático además de los ajustes de panel

1. **Pulse y mantenga pulsado uno de los botones [1]-[12] de Registro durante unos segundos.**

■ Cambiar el Intervalo de Tiempo de Recuperar los Registros

Los ajustes de Ritmos y de Acompañamiento Automático se recuperan cuando mantiene pulsado uno de los botones [1]-[12] de Registro durante unos segundos, pero puede cambiar esto para que los ajustes se recuperen en cuanto pulse el botón.

1. **Pulse el botón [Utility] situado a la izquierda de la pantalla.**

2. **Utilice los botones [◄] y [►]de Menu para seleccionar el “Arranger Update”.**

```
◄ArrangerUpdate►
     DELAYED
```

3. **Pulse los botones [-] y [+] de Value para cambiar entre “DELAYED” y “INSTANT”.**

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Utility] o [Display / Exit].

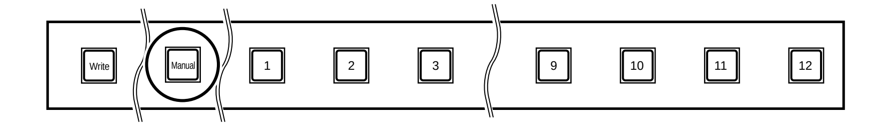
DELAYED	Cuando pulse y mantenga uno de los botones [1]-[12] de Registro durante unos segundos, los ajustes de Ritmos y Acompañamiento Automático se recuperarán además de los ajustes de panel. Si pulsa y deja de pulsar inmediatamente uno de los botones [1]-[12] de Registro, sólo se recuperarán los ajustes que no estén relacionadas con el Ritmo o el Acompañamiento Automático.
INSTANT	Los ajustes para el Ritmo y el Acompañamiento Automático se recuperarán en el momento en que pulse uno de los botones [1]-[12] de Registro.



Puede cambiar el intervalo de tiempo de recuperación de los ajustes de transposición cuando pulse un botón [1]-[12] de Registro. Para más información, véase la página 117.

Registrar Automáticamente Cuando Cambia los Ajustes de Panel

Cuando el botón [Manual] está iluminado (ON), todos los ajustes de panel se guardan automáticamente en el botón [Manual] a medida que los hace, actualizando así los Registros que se habían realizado previamente. Si cambia a un Registro preajustado [1]-[12], es posible volver a los ajustes de panel anteriores con sólo pulsar el botón [Manual].

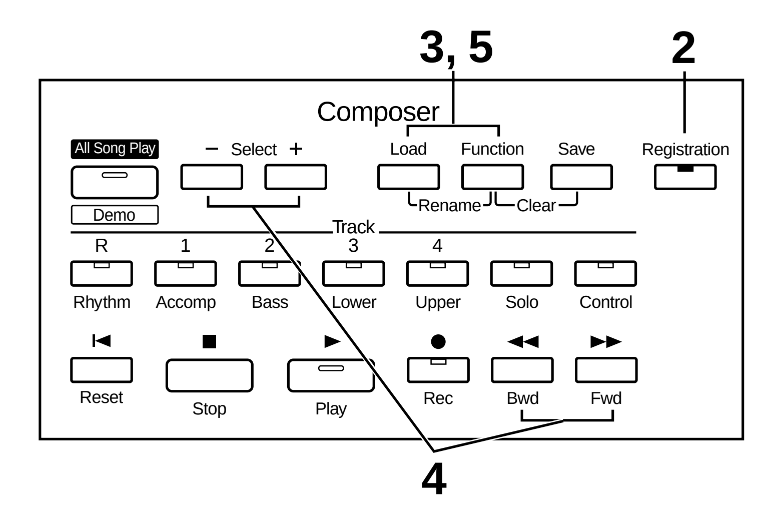




Los ajustes guardados en el botón [Manual] volverán a sus valores por defecto cuando se apague el aparato.

Asignar un Nombre a un Grupo de Registro

Cuando guarda los grupos de Registros, se asignarán nombres por defecto como "REGIST-01-99", aunque usted puede asignar otros nombres para que le sea más sencillo recordar los contenidos del grupo de Registro.



1. **Asegúrese de que la unidad de disco contiene un diskette formateado (p. 87) por el AT-90R.**

2. **Pulse el botón [Registro] (el indicador está iluminado).**

3. **Pulse el botón [Load] y el botón [Function] de forma simultánea.**

4. **4. Utilice los botones [-] y [+] de Composer Select para mover el cursor y utilice los botones [Bwd/Fwd] para seleccionar un carácter.**

```
REGIST-01     ---
Mem:▒
```

Puede seleccionar los siguientes caracteres.

espacio ! ¨ # % & ‘ ( ) * + , - . / : ; = ? ^ _ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

También puede utilizar el botón [Reset] para borrar un carácter, y el botón [Rec] para insertar un espacio.

5. **Cuando haya acabado de asignar un nombre, vuelva a pulsar de forma simultánea el botón [Load] y el botón [Function].**

Se ha dado nombre al grupo de Registro de la memoria interna del AT-90R.

```
REGIST-01     ---
Mem:My Regist
```

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Registration] o el botón [Display /Exit].



No es posible grabar durante el proceso de asignar un nombre.

■ Copiar Sólo el Nombre de un Registro.

A continuación le indicamos cómo puede copiar sólo el nombre de un Registro sin copiar sus datos.

1. **Inserte el diskette que contiene el Registro que desea copiar a la unidad de disco.**

2. **Pulse el botón [Registration] para hacer que se ilumine el indicador.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Composer Select para seleccionar el Registro cuyo nombre quiere copiar.**

4. **De manera simultánea pulse el botón [Load] y el botón [Function].**

```
My Regist      USE
Mem:
```

5. **Pulse el botón [Load].**

Se recupera sólo el nombre del registro.

```
My Regist      USE
Mem:My Regist
```

6. **Pulse simultáneamente los botones [Load] y [Function].**

Guardar Conjuntos de Registros en un Disquete (Botón Save)

Mediante los botones de Registro [1] - [12], que se consideran como un conjunto, podrá guardar, en un único disquete, hasta 99 grupos de datos. Le recomendamos que guarde en disquete todos aquellos ajustes que desee conservar, tanto los ajustes de panel complejos como los Registros. Si los registros AT-90R que ha creado están guardados en un disquete, podrá recuperarlos posteriormente o bien, llamarlos para utilizarlos en otro AT-90R.

1. **Asegúrese de que la unidad de disco contiene un disco formateado por el AT-90R (consulte pág. 87).**

2. **Si el indicador del botón [Registration] no está iluminado, pulse el botón [Registration] y el indicador se iluminará.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar el número en el que desea efectuar las grabaciones.**

Aquellos números que no hayan sido utilizados durante la operación de guardado, se mostrarán en pantalla como: "- - -".

```
REGIST-01      ---
Mem:My Regist
```

Para cancelar la operación, pulse el botón [Registration].

4. **Pulse el botón [Save] para ejecutar la operación de guardado.**

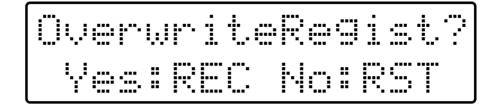
Una vez haya guardado el conjunto de registros en el disquete, el indicador "- - -", que se muestra en pantalla, se transformará en el mensaje "USE".

```
My Regist      USE
Mem:My Regist
```

Cuando la operación se haya completado, se mostrará nuevamente la pantalla básica.
Si ha asignado un nombre a su grabación, el Conjunto de Registros se guardará en el disquete con dicho nombre.

● En el caso de que se muestre la siguiente pantalla

Si pulsa el botón [Save] para un número de Registro mientras el mensaje "USE" se encuentra en pantalla, le se mostrará el siguiente mensaje:



❍ Si desea actualizar los contenidos de los datos de Registro

1. **Pulse el botón [Rec].**

El Registro volverá a guardarse.

❍ Si desea guardar información sin borrar los datos de Registro previamente grabados en el disquete

1. **Pulse el botón [Reset] para cancelar el procedimiento.**

   La orden de volver a realizar el Registro quedará anulada.

2. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar un número para el que se muestra el mensaje "- - -".**

3. **Pulse el botón [Save] para guardar el Conjunto de Registros.**

   Una vez guardados los datos, se mostrará nuevamente la pantalla básica.
   Una vez haya guardado el Conjunto de Registros en el disquete, el indicador "- - -", que se muestra en pantalla, se transformará en el mensaje "USE".

Cargar Ajustes de Registro Grabados Previamente En el AT-90R (Botón Load)

A continuación, le indicamos cómo recuperar Conjuntos de Registros guardados en el disquete para guardarlos a la memoria del AT-90R.
Es posible seleccionar los Registros de dos modos:

- **Cargando un Grupo de Registros**

  Es posible cargar un conjunto de registros desde el disquete.

- **Cargar un Registro individual**

  Es posible cargar ajustes para un botón de Registro individual [1] - [12].



Tenga en cuenta que al cargar Grabaciones desde un disquete, se perderán las Grabaciones que se hallaban previamente en la memoria interna. Si no desea que esto suceda, guarde aquellas Grabaciones que considere importantes en un disquete (ver pág.74).

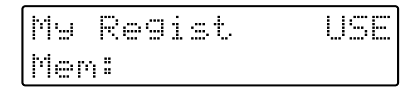
■ Cargar un Conjunto de Registros.

Los Conjuntos de Registros grabados en disquete pueden cargarse nuevamente en el instrumento.

1. **Introduzca el disquete en la disquetera.**

2. **Pulse el botón [Registration]; a continuación se iluminará el indicador.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar el Conjunto de Registros que desee cargar.**



   Para cancelar el procedimiento, pulse el botón [Registration].

4. **Pulse el botón [Load], para efectuar la carga.**

   Una vez finalizada la operación de carga, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.

■ Cargar un Registro Individual

Es posible cargar cualquier Registro individual en cualquier botón de Registro que usted desee.

1. **Introduzca el disquete que contiene el Registro en la disquetera.**

2. **Pulse el botón [Registration]; seguidamente, el indicador se iluminará.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar el Conjunto de Registros que desee cargar.**

4. **Pulse el botón [Function].**

5. **Utilice los botones [Bwd/Fwd] para especificar el número del botón de Registro que desee cargar.**

```
Load One Regist
from:   1 «/»/REC
```

6. **Pulse el botón [Rec].**

7. **Utilice el botón [Bwd] o el botón [Fwd] para especificar el Registro de destino del almacenaje.**

```
Load One Regist
to:  1    «/»/REC
```

8. **Pulse el botón [Rec].**

   Se mostrará en pantalla el siguiente mensaje

```
   Load Sure?
Yes:REC No:RST
```

   Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

9. **Pulse el botón [Rec] una vez más.**

   Una vez cargado el Registro, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.

Eliminar un Conjunto de Registros Guardado Previamente

A continuación le mostramos cómo eliminar Registros guardados previamente en un disquete.

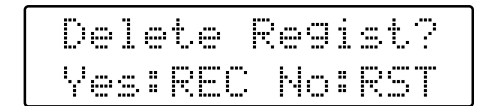
1. **Introduzca el disquete en la disquetera.**

2. **Pulse el botón [Registration]; a continuación, el indicador se iluminará.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar el Conjunto de Registros que desee eliminar.**

4. **Pulse simultáneamente el botón [Function] y el botón [Save].**

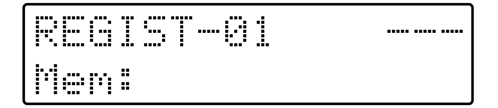
   Se mostrará en pantalla el siguiente mensaje



   Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

5. **Si tiene la certeza de querer eliminar los datos, pulse el botón [Rec].**

   Una vez eliminado el Registro, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.
   Una vez eliminado el Registro, el mensaje “USE” se transformará nuevamente en el mensaje “- - -”. Si había asignado un nombre al Conjunto de Registros que ahora ha eliminado, dicho nombre se perderá y, en su lugar, se mostrará “REGIST-XX”.



Utilizar Registros creados en un Modelo Anterior

Los Registros creados en modelos anteriores de la serie ATELIER (AT-90/ 80/ 30) también pueden utilizarse en modelos más actuales de dicha serie. Cuando se cargue un Registro creado en un modelo antiguo en un modelo más actual, dicho Registro será convertido directamente en un Registro adecuado al nuevo modelo. Al cargar en el botón [Disk] de este instrumento un Rhythm (Ritmo), utilizado en un modelo anterior, desde el disco de Estilos Musicales, podrá reproducir el Registro.

1. **Introduzca el disquete que contiene Registros creados en un modelo anterior de la serie ATELIER en la disquetera.**

2. **Pulse el botón [Registration] y el indicador se iluminará.**

3. **Utilice los botones [+] y [-] de Selección del Composer para seleccionar el Registro deseado.**

4. **Pulse el botón [Load] (Cargar).**

5. **Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar el modelo en el que se creó el Registro.**

```
Convert Regist
AT-90    «/»/REC
```

6. **Pulse el botón [Rec] para confirmar el modelo en el que se creó el Registro.**

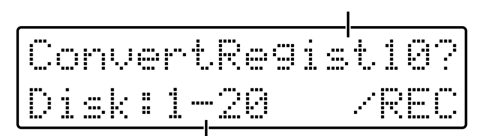
Si el Ritmo utilizado para el Registro se encuentra en la memoria interna del AT-90R, dicho Registro se guardará en dicha memoria.
Una vez completada la carga, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.



Si ha vuelto a escribir datos sobre los Ritmos del botón [Disk] o del botón [World], podría suceder que el Registro no se cargara correctamente.

Si el Ritmo utilizado para el Registro no se encuentra en la memoria interna, el número del disco de Estilos Musicales incluido, que contiene dicho Ritmo, se mostrará en pantalla (véase la pantalla que se muestra a continuación). Anote el número del disco de Estilos Musicales.

El número del botón de Registro que utiliza el Ritmo que no se encontró en la memor5ia del AT-90



Número del disco de Estilos Musicales incluido
(“Número del disco de Estilos Musicales” “Número del Ritmo”)

7. Pulse el botón [Rec].

Si algún otro botón de Registro utiliza un Ritmo que no se encuentra en la memoria interna, apunte el número del Ritmo que contiene el disco y, a continuación, pulse el botón [Rec]. Una vez haya confirmado todos estos detalles, aquellos Ritmos que no se encuentren en la memoria interna serán sustituidos por Ritmos similares y el Registro quedará escrita en la memoria.
Una vez finalizada la carga, volverá a mostrarse la pantalla inicial.

❍ Cargar un Ritmo Utilizado por un Modelo Anterior desde el Disco de Estilos Musicales en el Botón [Disk]

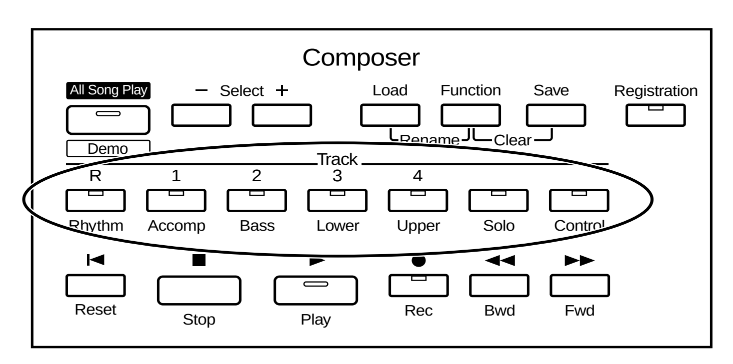
Si desea utilizar un Ritmo ya utilizado en un modelo anterior de la serie ATELIER con un Registro previamente grabada por usted, cargue dicho Ritmo del disco de Estilos Musicales en el botón [Disk]

8. Extraiga el disquete de la disquetera e introduzca el disco de Estilos Musicales.

9. Cargue el Ritmo cuyo número anotó en el paso 6 en el botón [Disk], página 53.

Grabar y Reproducir Su Interpretación

El Composer del AT-90R le permite grabar digitalmente lo que interpretó en este instrumento.



¿Qué es una pista?

El Composer funciona como una grabadora de cinta magnética y tiene capacidad de grabar en siete pistas independientes de forma simultánea. Así, podrá grabar diferentes tipos de datos de ejecución en cada pista:

Rhythm Ejecuciones de Ritmo, Batería Manual, Percusión Manual, Efectos Especiales
Accomp Acompañamiento Automático (excepto el Bajo)
Bass Voz Pedal Bass, parte de Bajo del Acompañamiento Automático
Lower Voz Lower
Upper Voz Upper
Solo Voz de Solo
Control Operaciones del Panel, operaciones del Pedal de Expresión



Para más información acerca de la asignación de pistas al interpretar datos SMF comerciales, consulte la página 84.

Durante la grabación, la pista de control almacenará las operaciones tal como se indica a continuación.

❍ **Operaciones del Panel**

(Selección de voces, modificaciones del tempo, Rapidez/lentitud del efecto Rotary, etc.)
Los nuevos datos de ejecución grabados se añadirán sin hacer que se borren los datos grabados previamente. Sin embargo, si lo que desea es borrar toda la información anterior y grabar encima los nuevos datos de ejecución, utilice la función “Erase” (borrar datos de ejecución) para borrar dichos datos. (Ver pág.107).

❍ **Operaciones del Pedal de Expresión**

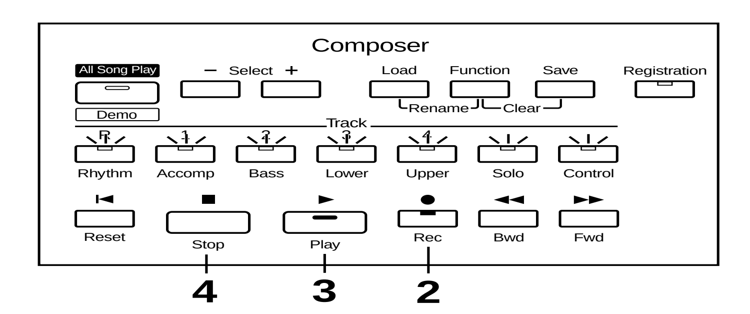
Estas operaciones dependerán de la función de expresión del menú de Funciones. El modo en que se graben las operaciones de Expresión dependerá de cómo se ajuste el ítem “Exp. Source” (Fuente de Expresión) en el menú de Funciones.

PEDAL Se utiliza para efectuar grabaciones de las operaciones del pedal de Expresión. Tenga en cuenta que todos los datos que pueda haber grabado previamente se borrarán a medida que se graben los nuevos datos.

COMPOSER No se pueden grabar operaciones del pedal de Expresión. Todos aquellos datos que haya grabado con anterioridad se conservarán aunque grabe nuevos datos.

Para más información, consulte “Funcionamiento del Pedal de Expresión (Exp. Source)”, pág. 102.

Grabación de Ejecuciones (Botón Rec)



1. **Seleccione los ajustes correspondientes al panel que considere necesarios para grabar la ejecución.**

   Compruebe que no se halle ningún disquete en el interior de la disquetera, si es así, pulse el botón Eject (Expulsar), pág. 52 y extráigalo.

2. **Seleccione el modo de grabación en espera pulsando el botón [Rec].**

   El indicador del botón [Rec] se iluminará. El botón [Play] y el resto de indicadores de pista parpadearán.

3. **Pulse el botón [Play] para iniciar la grabación.**

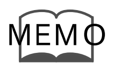
   Cuando pulse el botón [Play], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta de entrada antes de que se inicie la grabación.
   Si desea utilizar el Ritmo y el Acompañamiento Automático mientras graba, pulse el botón [Start/Stop] en lugar del botón [Play] cuando inicie la grabación. Asimismo, si observa que el botón [Sync] está iluminado, (p.ej. cuando Sync. Start está ajustado en ON), la grabación comenzará en el mismo momento en que empiece a interpretar en el teclado Inferior.

4. **Pulse el botón [Stop] una vez haya finalizado la grabación.**

   El indicador de la pista en la que se ha grabado la canción dejará parpadear y se iluminará de forma constante.
   Si pulsa el botón [Reset] en lugar del botón [Stop], la unidad regresará al inicio de la canción que acaba de grabar.



Si pulsa el botón [Intro/Ending] (o el botón [Start/Stop]) mientras graba una ejecución de Ritmo o un Acompañamiento Automático, provocará que éstos se interrumpan; aún así, la grabación propia continuará. Pulse el botón [Stop] para interrumpir la grabación.



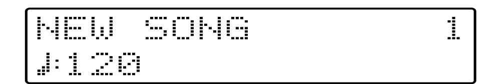
Es posible asignar las funciones de Play y de Stop a uno de los interruptores de pie que pueden encontrarse a cada lado del Pedal de Expresión. Si la función de Play está seleccionada, bastará con pisar el pedal para pasar a la función de Stop y lo mismo sucederá en el caso contrario. (Ver pág. 114).



También puede cancelar la claqueta de entrada del metrónomo antes de que se inicie la grabación, si así lo desea.



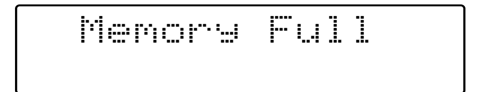
Si pulsa el botón [Rec] tras haber seleccionado una canción del disquete, la canción seleccionada se cargará en su totalidad en el AT-90R y el Composer entrará en el modo grabación en espera. Si desea grabar una nueva canción, utilice los botones de Selección del Composer [-] y [+] para seleccionar "NEW SONG" antes de pulsar el botón [Rec].



● Si se muestra en pantalla el siguiente mensaje

Internal Memory
Near Limit

Cuando la memoria del instrumento está a punto de agotarse.



Cuando la grabación se detuvo automáticamente debido a que la memoria se agotó.

Grabar cada parte por separado

Mientras escucha la interpretación ya registrada, podrá grabar cada Parte de forma secuenciada. Con este método, cada parte se graba detrás de la anterior: en primer lugar, la parte de Ritmo; seguidamente, la parte de Bajo, etc. Si ya existen interpretaciones previamente grabadas, podrá escucharlas mientras graba nuevas partes adicionales sin que esto represente problema alguno.

1. **Seleccione los ajustes de panel que necesite para realizar la grabación de su interpretación.**

2. **Utilice los botones [Bwd] / [Fwd] para seleccionar el compás deseado cuando vaya a iniciar la grabación**

   Si desea iniciar la grabación desde el principio de la canción, pulse el botón [Reset].

3. **Pulse el botón [Rec] para seleccionar la función de grabación en espera.**

   El indicador del botón [Rec] se iluminará. Por su parte, el botón [Play] junto con los botones de pistas correspondientes a las pistas sin grabar parpadearán.
   Los indicadores de los botones correspondientes a las pistas que contienen datos grabados se iluminarán.

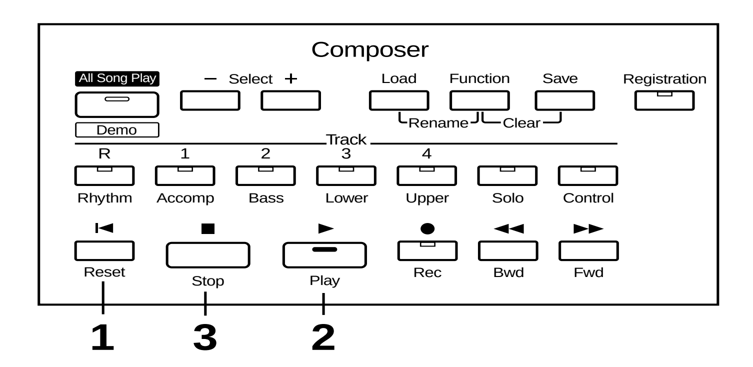
4. **Pulse el botón [Play] para iniciar la grabación.**

   Cuando pulse el botón [Play], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta de entrada justo antes de que se inicie la grabación. Mientras escucha la interpretación grabada previamente, grabe la Parte en una nueva Pista.

5. **Pulse el botón [Stop] una vez haya finalizado la grabación.**

   Los indicadores de los botones correspondientes a las pistas en las cuales se ha grabado datos de ejecución se iluminarán.

Reproducir una Canción Grabada (Botón Play)



1. **Pulse el botón [Reset] para volver al principio del primer compás .**

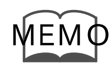
   El punto en que se iniciará la reproducción se situará en el principio del compás Cuando desee interpretar canciones desde un punto específico, utilice los botones [Bwd] / [Fwd] para seleccionar el compás deseado.

2. **Pulse el botón [Play] para iniciar la reproducción.**

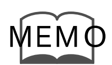
   Cuando la reproducción llegue al final de la canción, se detendrá automáticamente.

3. **Para detener la reproducción en cualquier punto de la canción, pulse el botón [Stop].**

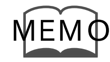
   Si pulsa el botón [Reset] en lugar del botón [Stop], la unidad se reiniciará y regresará al punto inicial de los datos.



Si pulsa el botón [Play] mientras mantiene pulsado el botón [Stop], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta antes de que de comienzo la reproducción.



Es posible asignar las funciones de Play y de Stop a uno de los interruptores de pie que pueden encontrarse a cada lado del Pedal de Expresión. Si la función de Play está seleccionada, bastará con pisar el pedal para pasar a la función de Stop y lo mismo sucederá en el caso contrario. (Ver pág. 114).



Puede especificar si desea o no, que el Pedal de Expresión modifique la reproducción y la interpretación mientras los datos musicales Atelier se están reproduciendo. (Ver página 103).



Si utiliza el Rhythm o el Acompañamiento Automático inmediatamente después de haber cargado y reproducido una canción que no sea de Atelier, como por ejemplo, una canción SMF, la reproducción podría no sonar correctamente (las voces podrían haber cambiado, etc.). Para que esto no suceda, pulse el botón [Reset] antes de empezar la reproducción.

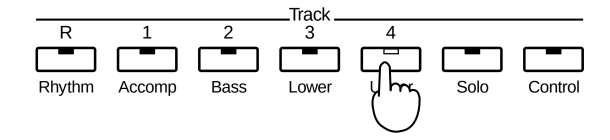


Cuando una canción que no sea de Atelier (como por ejemplo un Archivo de Canciones SMF) se carga y se reproduce, el Pedal de Expresión no produce efecto alguno sobre el volumen de la reproducción.

Silenciar una Pista Específica— Enmudecimiento de pista

Los indicadores de los botones correspondientes a aquellas pistas en las que se han efectuado grabaciones se iluminarán. Apagando estos indicadores, conseguirá silenciar momentáneamente el sonido. A esta función se le denomina “Enmudecimiento de Pista”.

Ejemplo: Enmudecer el Sonido de la Parte Superior



1. **Pulse un botón de pista cuyo indicador se encuentre iluminado y desconéctelo.**

La pista cuyo indicador estaba apagado se enmudecerá (silenciará).

2. **Pulse el botón de la pista una vez más (el indicador se iluminará).**

La parte que había sido enmudecida volverá a su condición habitual y se producirá sonido.

■ Asignación de Pistas al Interpretar Datos SMF Comerciales

• Cuando interpreta sin cargar los datos SMF (pág. 93, pág. 95).

Botón	Canal
[R]	10
[1]	1
[2]	2
[3]	3
[4]	4
[Solo]	5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16

• Cuando carga en primer lugar y, a continuación, reproduzca los datos SMF.

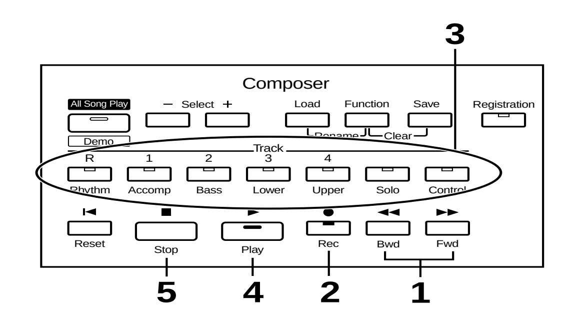
Botón	Canal
[R]	10
[1]	Datos de ejecución diferentes de 2 y de 10
[2]	2
[3]	Nada (Datos de ejecución de la serie ATELIER que pueden grabarse)
[4]	Nada (Datos de ejecución de la serie ATELIER que pueden grabarse)
[Solo]	Nada (Datos de ejecución de la serie ATELIER que pueden grabarse)

Rectificar Grabaciones

Si ha cometido algún fallo mientras grababa su interpretación o si ha sucedido cualquier otro problema que haya mermado el resultado final de la grabación, en vez de volver a grabarlo todo otra vez, podrá volver a grabar una porción de los datos musicales en la pista deseada.



Si desea volver a grabar con nuevos ajustes para las voces, el tempo, las partes o el balance, borre la canción que grabó en primer lugar (pág. 86) y efectúe una nueva grabación. Si la pista de Control todavía contiene datos de la canción anterior, el volumen o los sonidos podrían cambiar durante la reproducción.



1. **Utilice el botón [Reset] o los botones [Bwd] / [Fwd] para desplazarse hasta el compás en la que desea iniciar la nueva grabación.**

2. **Pulse el botón [Rec] para entrar en el modo de grabación en espera.**

   El indicador del botón [Rec] se iluminará y los indicadores del botón [Play], así como los botones de las pistas sin grabar parpadearán. Los botones de las pistas en las que ya había datos grabados se iluminarán.

3. **Pulse el botón de la Pista en la que desea efectuar la nueva grabación (el indicador parpadeará).**

   Los datos de la canción de la Pista específica (a excepción de la Pista de Control) se borrarán a medida que se graba los datos de la nueva canción. Cuando el indicador de una Pista permanezca iluminado perpetuamente, significará que no se ha grabado ningún dato en dicha pista.

4. **Pulse el botón [Play] para iniciar la grabación.**

   Cuando pulse el botón [Play], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta de entrada antes de que se inicie la grabación.

5. **Pulse el botón [Stop] una vez haya completado su grabación.**

   Los indicadores de los botones correspondientes a las pistas en las que se había efectuado segundas grabaciones dejarán de parpadear y quedarán iluminados de forma constante.



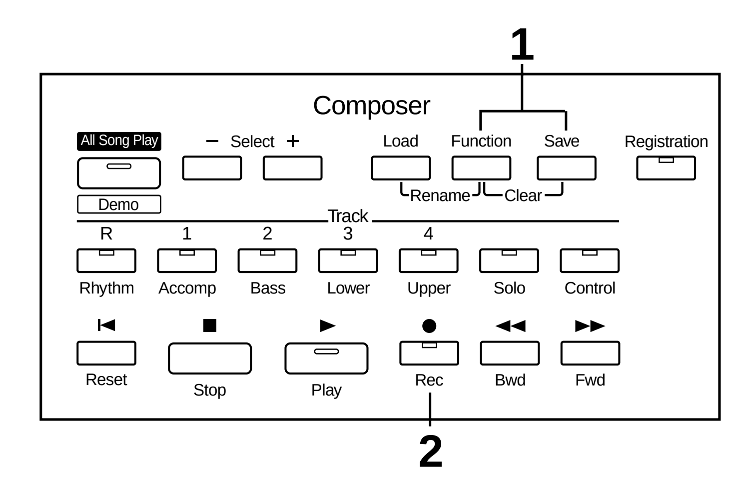
Si desea conservar los datos existentes del Pedal de Expresión y grabar únicamente las operaciones del panel, podrá efectuar ajustes para evitar que se graben las operaciones del Pedal de Expresión. (Pág. 102).



Podrá utilizar el modo grabación por pinchado (pág. 97) para volver a grabar únicamente el fragmento que usted desee.

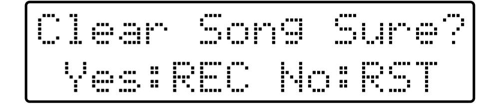
Borrar una Canción Grabada (Barrer)

Si desea eliminar su grabación y repetir la grabación desde el principio, o si bien desea grabar una nueva interpretación, deberá borrar los datos grabados previamente.



1. **Pulse el botón [Function] y el botón [Save] simultáneamente.**

A continuación, se mostrará en pantalla un mensaje solicitando que confirme su elección.



Para cancelar el procedimiento, pulse [Reset].

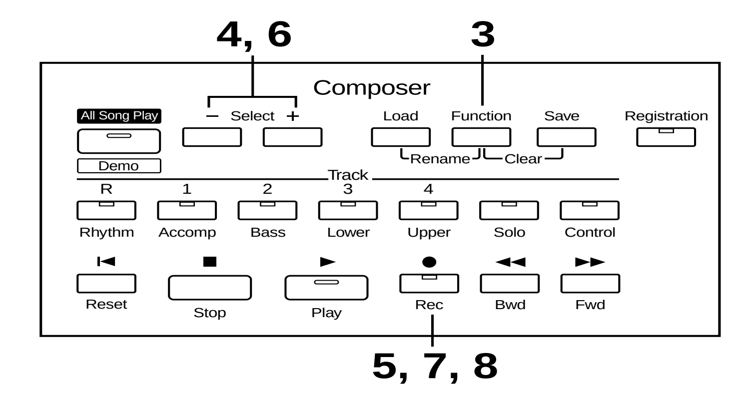
2. **Si tiene la certeza de querer borrar la canción, pulse el botón [Rec].**

Formatear Diskettes

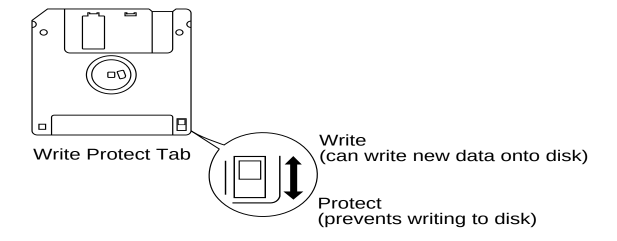
Antes de utilizar un disquete en el AT-90R (nuevo o utilizado), deberá formatearlo (prepararlo).
Es necesario "formatear" (inicializar) los disquetes antes de utilizarlos en el AT-90R para grabar datos. El "formateado" es el proceso mediante el cual se borran los datos que pudiera contener el disquete y se hace que el formato del disquete sea compatible con el formato de la unidad. En el AT-90R no es posible utilizar un disquete cuyo formato no coincida con su propio formato.



Tenga en cuenta que al formatear un disquete perderá todos aquellos datos que hubieran grabados. Así pues, antes de formatear un disquete, asegúrese de que no contiene datos que desearía conservar.



1. **Asegúrese de que la lengüeta de protección contra la escritura se halla en la posición "write" (escritura posible).**



2. **Introduzca el disquete en la disquetera con la parte de la etiqueta hacia arriba hasta que emita un clic, que le indicará que está colocado correctamente.**

La disquetera está situada en la parte superior derecha del teclado del AT-90R.



NUNCA introduzca el disquete en la ranura situada entre la caja y la tapa.

3. **Pulse el botón [Function].**

4. **Utilice los botones de Selección del Composer [+] y [-] para seleccionar “Utility Disk”**

```
 Disk Utility
Yes:REC
```

5. **Pulse el botón [Rec].**

6. **Utilice los botones de Selección del Composer [+] y [-] para seleccionar “Format Disk” (Formatear Disco).**

7. **Pulse el botón [Rec].**

Se mostrará en pantalla el siguiente solicitando su confirmación.

```
 Format Sure?
Yes:REC No:RST
```

Para cancelar el procedimiento, pulse el botón [Reset].

8. **Pulse el botón [Rec] una vez más.**

Mientras el proceso de formateado se lleva a cabo, observará en pantalla el siguiente mensaje:

```
 Formatting
25% oo........
```

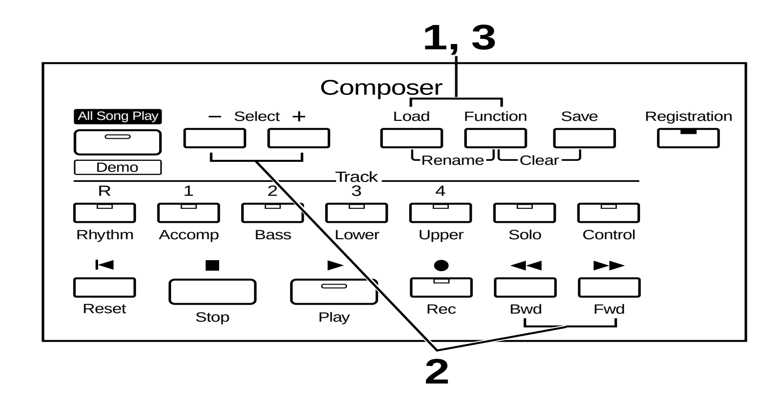
Una vez finalizado el proceso de formateado, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.



No intente extraer el disquete, bajo ningún concepto, mientras está teniendo lugar el proceso de formateado.

Cambiar el Nombre de una Canción Grabada (Asignar un nuevo nombre).

Cada vez que usted graba una canción, la unidad le asigna automáticamente un nombre. Sin embargo, podría suceder que usted deseara asignar a su canción un nombre más significativo, que le resultara más fácil de recordar.



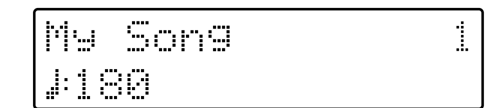
1. **Pulse los botones [Load] y [Function] simultáneamente.**

2. **Utilice los botones de Selección del Composer [+] y [-] para desplazar el cursor y utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar un carácter.**

   Al asignar el nuevo nombre podrá utilizar los siguientes caracteres:
   espacio ! “ # & ' () * + , - . / : ; = ? ^ _ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
   Para borrar un carácter, pulse el botón [Reset]. Es posible insertar un espacio entre caracteres pulsando el botón [Rec].

3. **Para confirmar el nuevo nombre, pulse simultáneamente los botones [Load] y [Function] una vez más.**

   El nuevo nombre ha sido introducido





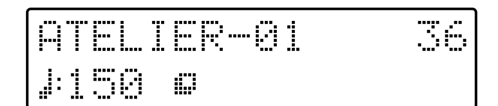
No es posible efectuar grabaciones durante el proceso de Asignación de un Nuevo Nombre.

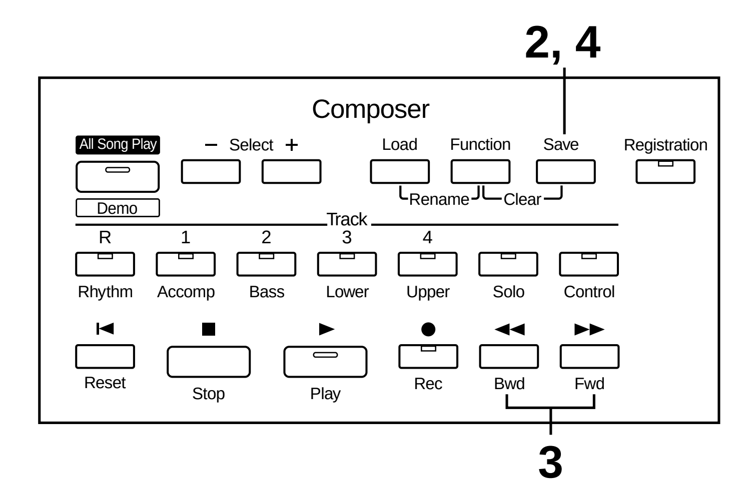


No es posible cambiar o editar directamente el nombre de una canción grabada que esté guardada en un disco. Así, en primer lugar deberá cargarla en el instrumento (pág. 93), a continuación habrá que editarla y, por último, guardarla nuevamente en el disquete.

Guardar Canciones Grabadas en un Disquete (Botón de Guardado)

Todos aquellos datos que haya grabado desaparecerán al desconectar el AT-90R. Si desea conservar los datos de la interpretación, puede guardarlos en un disquete. Si los datos de ejecución no se han grabado nunca en disquete, el símbolo “ ” se mostrará en pantalla. Una vez haya grabado los datos de la interpretación en un disquete, dicho símbolo no volverá a aparecer en pantalla.





1. **Introduzca un disquete formateado (pág. 87) en la disquetera del AT-90R.**

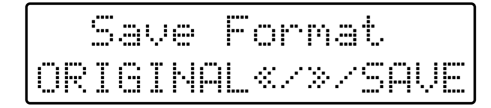
2. **Pulse el botón [Save] para guardar la interpretación.**

3. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar el formato.**

Puede elegir entre el formato “ORIGINAL” y el formato “SMF”.

ORIGINAL Guarda datos en el formato Atelier

SMF Guarda datos en el formato SMF



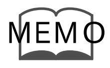
4. **Pulse el botón [Save] el tipo de formato elegido.**

A medida que los datos de ejecución se graban en el disquete, observará que en pantalla se muestra el siguiente mensaje

ATELIER-01 36
Saving...



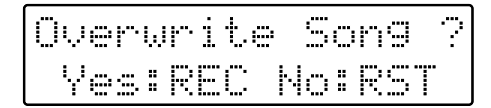
No es posible reproducir correctamente datos musicales grabados en formato Atelier en instrumentos que no pertenezcan a la serie Atelier.



Para más información acerca del formato SMF, consulte el apartado "Efectuar Grabaciones en Formato SMF", página 92.

● Si se muestra en pantalla el siguiente mensaje

Si el disquete ya contiene datos de ejecución con el mismo nombre, el siguiente mensaje se mostrará en pantalla.



❍ Si desea actualizar los contenidos de los datos de ejecución

1. **Pulse el botón [Rec].**

❍ Si desea guardar los nuevos datos sin borrar los datos de la interpretación grabados previamente en el disquete, deberá asignar un nuevo nombre a la canción.

1. **Pulse el botón [Reset] para cancelar la grabación.**

2. **Cambie el nombre (pág.89) y repita el procedimiento de Guardado.**

■ Guardar en formato SMF

Dado que el AT-90R le permite guardar datos en formato SMF, podrá editar fácilmente los datos de ejecución que haya grabado mediante el generador de sonido de órgano de Atelier en un secuenciador externo.
Del mismo modo, dado que el generador de sonido del órgano de Atelier puede controlarse desde el MIDI In, podrá interpretar los datos guardados en formato SMF en su secuenciador externo, por lo que el Atelier sonará vía MIDI.

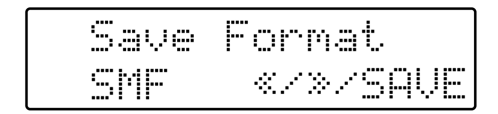


El SMF, que corresponde al término “Standard MIDI File” (Archivo MIDI estándar) es un formato de datos que se creó como sistema estándar para poder intercambiar datos musicales entre aparatos fabricados por diferentes firmas.

1. **Introduzca un disquete formateado previamente por el AT-90R (pág. 87) en la disquetera.**

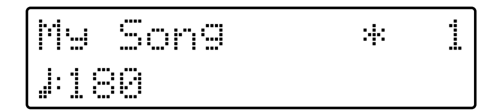
2. **Pulse el botón [Save].**

3. **Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar el formato “SMF”.**



4. **Pulse el botón [Save] para confirmar el tipo de formato seleccio-nado.**

Los datos se guardarán en formato SMF.
Los datos de ejecución guardados en formato SMF estarán marcados con el símbolo “*”.





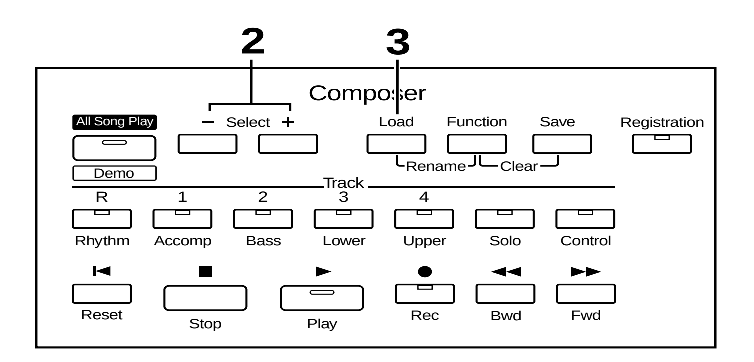
Guardar datos de ejecución en formato SMF (SMF) conlleva más tiempo que guardarlos en formato Atelier (ORIGINAL).



Los datos de ejecución guardados por el AT-90R no sonarán correctamente en aparatos que no pertenezcan a la serie Atelier.

Cargar Canciones en el AT-90R

Para editar (pág. 105) o volver a grabar una canción que ya se encuentra grabada en un disquete deberá cargar en primer lugar dicha canción en el instrumento.



1. **Introduzca el disquete correcto en la disquetera de la unidad.**

2. **Pulse el botón [-] o el botón [+] del Selector de Composer para seleccionar la canción que desea cargar.**

3. **Pulse el botón [Load] para ejecutar la operación de carga.**

■ Si se muestra en pantalla el siguiente mensaje

El mensaje que le indicamos a continuación se mostrará en pantalla cuando la canción interpretada en la unidad no haya sido guardada en un disquete.

Clear Song Sure?
Yes:REC No:RST

■ Si desea borrar la canción

1. **Pulse el botón [Rec].**

■ Si desea guardar la canción en un disquete.

1. **Pulse el botón [Reset] para cancelar la operación.**

2. **Guarde la canción en un disquete. (Pág. 90).**



Si carga una canción que no sea de la serie Atelier, por ejemplo, archivos de canciones SMF, etc., la Parte de Percusión (batería) se cargará automáticamente en la pista de Percusión y el resto de Partes se cargarán en las pistas de Bajo y de Acompañamiento.



Si la operación de carga se interrumpe debido a que la memoria se ha agotado, observará que el siguiente mensaje se muestra en pantalla:

```
Memory Full
```

■ Superponer una Nueva Grabación en Datos Musicales Formato SMF

Es posible cargar datos musicales en formato SMF en el AT-90R y reproducirlos mientras graba su propia interpretación a modo de superposición adicional.

1. **Introduzca un disquete que contenga datos musicales en formato SMF en la disquetera.**
2. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar los datos musicales que desea cargar en el AT-90R.**
3. **Pulse el botón [Load].**

   Los datos musicales seleccionados se cargarán.

   Cuando los datos musicales en formato SMF se carguen en el AT-90R, se cargarán, concretamente, en las pistas que le indicamos a continuación.

   Rhythm (Ritmo) La ejecución del Ritmo (canal 10)

   Bass La ejecución del Bajo (canal 2)

   Accomp El resto de datos de ejecución que no son ni de Percusión ni de Bajo (cualquier canal excepto 2 o 10)

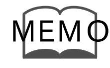
4. **Efectúe los ajustes del panal que desee grabar.**
5. **Utilice el botón [Bwd] y el botón [Fwd] para situarse en el compás en que desea empezar a grabar.**
6. **Pulse el botón [Rec] para seleccionar el modo de espera de grabación.**

   El indicador del botón [Rec] se iluminará y el indicador del botón [Play] parpadeará.

7. **Pulse el botón [Play] para iniciar la grabación.**

   A medida que grabe, sonarán los datos musicales grabados en el AT-90R.

8. **Pulse el botón [Stop] para interrumpir la grabación.**



Los datos de ejecución grabados pueden guardarse en un disquete. (Pág. 90).



También es posible cargar archivos musicales disponibles en el mercado; sin embargo, no es posible guardarlos en formato SMF por motivos de autoría.

Reproducir Canciones Almacenadas en un Disquete

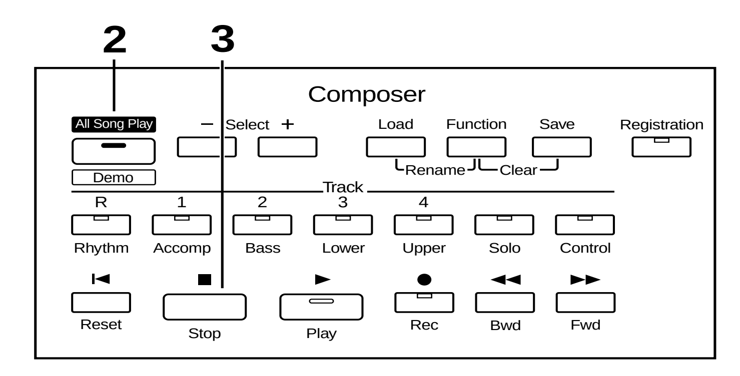
Además de reproducir las canciones que ha grabado en el instrumento y guardarlas en un disquete, el AT-90R le permite gozar de una gran variedad de archivos de canciones comerciales, tal como le indicamos a continuación.

Archivos de Canciones SMF

El formato de Archivos MIDI Estándar (SMF) se diseñó para proporcionar un medio que permitiera el intercambio de datos entre una amplia gama de aparatos diferentes. Además de reproducir todos los archivos de canciones descritos anteriormente, el AT-90R puede reproducir cualquier Archivo MIDI Estándar compatible con los formatos GM y GS.

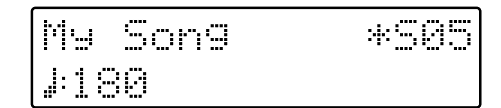


Si desea adquirir datos musicales del tipo SMF, diríjase al establecimiento donde adquirió su AT-90R.



1. **Introduzca el disquete correcto en la disquetera de la unidad.**

Cuando la canción grabada cargada desde un disquete sea un Archivo MIDI Estándar, el símbolo “ * ” se mostrará en pantalla tras el nombre de archivo.



2. **Cuando desee reproducir todas las canciones en orden, pulse el botón [All Song Play/Demo] (Interpretar Todas las Canciones/ Demostración).**



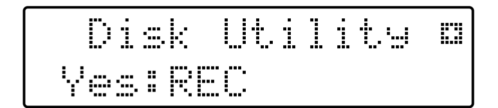
Si desea reproducir una sola canción, utilice los botones [-] y [+] del Selector de Composer para seleccionarla. A continuación, pulse el botón [Play].

3. **Para interrumpir la reproducción, pulse el botón [Stop].**

Borrar Canciones Almacenadas en un Disquete

Siga los pasos que le indicamos a continuación si desea borrar alguna canción grabada que hubiera guardado previamente en disquete.

1. **Introduzca el disquete en la disquetera.**
2. **Pulse el botón [Function].**
3. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar “Disk Utility”.**



4. **Pulse el botón [Rec].**
5. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar “Delete Song”**

Delete Song
Yes:REC No:RST

6. **Pulse el botón [Rec].**

   Para cancelar el procedimiento, pulse [Reset].

7. **Mediante los botones [Bwd] y [Fwd], seleccione la canción grabada que desee eliminar.**
8. **Pulse el botón [Rec].**

   Se muestra lo siguiente:

ATELIER-01 S01
Del Sure?REC/RST

9. **Para continuar con el proceso de borrado, pulse el botón [Rec] una vez más.**

   Una vez finalizada la operación de borrado, se mostrará nuevamente la pantalla inicial.

Volver a Grabar Parte de Su Interpretación — Grabación por Pinchado.

Tras haber grabado una interpretación, podrá volver a grabar un fragmento específico de dicha interpretación de forma aislada. Mediante este método, podrá escuchar la interpretación grabada con anterioridad y, al mismo tiempo, volver a grabar tan sólo el fragmento concreto que desee. Este método de grabación se conoce como “Grabación por Pinchado”.

Para utilizar el método Grabación por Pinchado, puede....

- Activar el ítem Punch In / Out (Pinchado/ Despinchado) del menú de Funciones, y especificar el fragmento que desea volver a grabar.

↓

- Utilizar el Composer para reproducir la interpretación grabada previamente y volver a grabar un fragmento específico.

❍ Especificar el fragmento que Desea Volver a Grabar

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar “Punch In /Out”.**

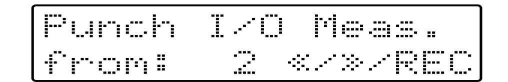
Punch In/Out
Yes:REC

3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar “ON”.**



ON Grabación por Pinchado
OFF Grabación Normal

5. **Pulse el botón [Rec].**
6. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar “from” (el primer compás desde el que desea volver a grabar).**



7. **Pulse el botón [Rec].**

8. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar “for” (el número de compases que desea volver a grabar).**

```
Punch I/O Meas.
 for:   4 </>
```

9. **Pulse el botón [Function] o el botón [Display/Exit].**

❍ Volver a Grabar Mientras Escucha la Canción

10. **Entre en el modo grabación en espera pulsando el botón [Rec].**

11. **Pulse el botón de la Pista que desea volver a grabar (el indicador se iluminará).**

12. **Pulse el botón [Play].**

Cuando pulse el botón [Play], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta justo antes de que comience la grabación. Cuando alcance el primer compás del fragmento específico que desea volver a grabar, dará comienzo la grabación. Una vez se haya llegado al final de dicho fragmento, finalizará la grabación y la reproducción se reanudará.

• Mientras la canción está siendo grabada o reproducida, el indicador del botón [Rec] se iluminará tal como le indicamos a continuación:

Mientras se reproduce la interpretación	El indicador del botón [Rec] parpadea.
Mientras vuelve a grabar	El indicador del botón [Rec] se ilumina de forma fija.



Cuando la grabación de un fragmento específico haya llegado a su fin y se estén reproduciendo nuevamente los datos, el indicador del botón [Rec] volverá a iluminarse.

13. **Pulse el botón [Stop] para detener la canción.**

El indicador del botón de la pista que utilizó para grabar la interpretación se iluminará.



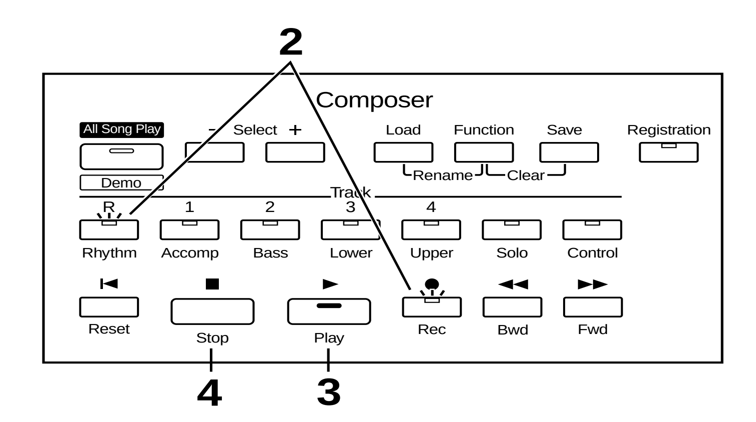
Cuando finalice la Grabación por Pinchado, el ítem “Punch In/ Out” del menú de Funciones regresará a OFF (grabación normal). Si desea utilizar nuevamente la función de grabación por pinchado, deberá volver a efectuar el ajuste “Punch In/ Out”.

Superponer Interpretaciones Repetidamente Sobre una Región —Grabación en Bucle

Puede grabar encima de una zona específica tantas veces como desee para obtener, de este modo, múltiples versiones de una misma interpretación. A este tipo de grabación se le denomina “Grabación en Bucle”.



La “Grabación en Bucle” puede utilizarse al grabar la parte de Percusión.



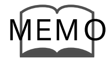
1. **Pulse el botón [Manual Drums] o el botón [Manual Perc] para seleccionar un Set de Percusión o un Set de Efectos Especiales (pág. 39).**

2. **Pulse el botón [Rec] y el botón [Rhythm] para entrar en el modo de grabación en espera.**

   Los indicadores de los botones [Rec] y [Rhythm] parpadearán.

3. **Pulse el botón [Play].**

   Cuando pulse el botón [Play], el metrónomo hará sonar dos compases de claqueta justo antes de que comience la grabación.
   Una vez la grabación haya llegado al final del compás, regresará al principio del mismo, lo que le permitirá continuar la grabación superponiendo notas adicionales.



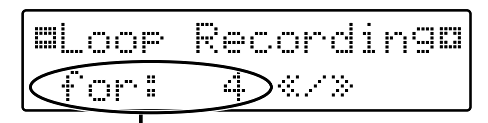
Es posible modificar el número de compases a los que desea aplicar el modo Grabación en Bucle. Para más información, no dude en consultar la sección “Modificar el Número de Compases para la Grabación en Bucle” (p. 100).

4. **Pulse el botón [Stop] para detener la grabación.**

❍ Modificar el Número de Compases para la Grabación en Bucle

Utilizando el ajuste inicial, la Grabación en Bucle se aplicará sobre el primer compás. A través del menú de Funciones podrá modificar el número de compases sobre los cuales desea efectuar Grabaciones en Bucle.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] [+] del Selector de Composer para seleccionar “Loop Recording”**



El Número de Compases para la Grabación en Bucle

3. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar el número de compases deseados para la Grabación en Bucle.**
4. **Pulse el botón [Function] o bien [Display/Exit].**

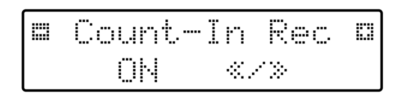
El número de compases para la Grabación en Bucle ha sido especificado.
Utilice el procedimiento correspondiente a la Grabación en Bucle para iniciar la grabación.

Ajustes para el Composer (Botón de Funciones)

Grabación Count-In (Claqueta)

Los ajustes (ON / OFF) determinan si el metrónomo de claqueta (2 compases) se oirá o no tras pulsar el botón [Play] durante la grabación. (La claqueta le resultará útil a la hora de establecer el tempo que utilizará para su interpretación justo antes de iniciarla).

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Mediante los botones [-] [+] del Selector de Composer, seleccione “Count-In Rec”.**



3. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para activar y desactivar el modo Count-In.**

ON Sonará una claqueta de dos compases sonará antes de que se inicie la grabación.

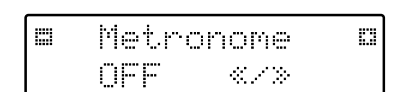
OFF No sonará ninguna claqueta antes del inicio de la grabación.

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o al botón [Display / Exit].

Modificar el Ajuste del Metrónomo

Este ajuste determina si el metrónomo sonará o no.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Mediante los botones [-] [+] del Selector de Composer, seleccione “Metronome”.**



3. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar OFF, REC u ON.**

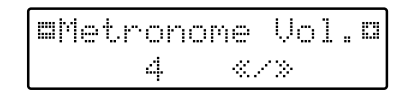
OFF No sonará
REC Sonará únicamente durante la grabación
ON Sonará todo el tiempo

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o al botón [Display / Exit].

Volumen del Metrónomo

Siga los pasos que le indicamos a continuación para ajustar el volumen del metrónomo.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Mediante los botones [-] [+] del Selector de Composer, seleccione “Metronome Vol”.**



3. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar el nivel de volumen que desee, entre 1 y 10.**

Si aumenta el valor hará que aumente, a su vez, el volumen del metrónomo.

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o al botón [Display / Exit].

Modificar el Sonido del Metrónomo

Puede elegir entre 4 sonidos diferentes para el metrónomo

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Mediante los botones [-] [+] del Selector de Composer, seleccione “Metronome Sound”.**



3. **Utilice los botones [Bwd] y [Fwd] para seleccionar el tipo de sonido que desea asignar al metrónomo.**

CLICK&BELL Sonido de metrónomo convencional
ELECTRONIC Sonido de metrónomo electrónico
VOICE ENG. Voz humana (en inglés)
VOICE JPN. Voz humana (en japonés)

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o al botón [Display / Exit].

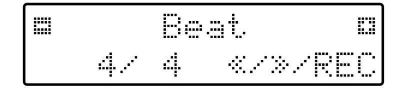
→ *Este ajuste permanecerá almacenado en la memoria incluso después de haber desconectado la unidad.*

Tipo de Compás

Este ajuste determina el tipo de compás que utilizará para grabar canciones.

Numerador 1 o más (denominador x 2-1)
Denominador 2, 4, 8, 16

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilizando los botones de Composer Select (Selección de Composer) [-] o [+], seleccione “Beat”.**



3. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para ajustar el valor numérico para el numerador.**
4. **Para ajustar el denominador, utilice el botón [Rec] para desplazar el cursor desde el numerador hasta el denominador.**
   Vuelva a pulsar el botón [Rec] si desea volver al numerador.
5. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para ajustar el valor numérico del denominador.**
   Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display / Exit].

* ** Cuando grabe interpretaciones de Ritmo o de Acompañamiento Automático, el tipo de compás se ajusta automáticamente.*
* ** No puede modificar el tipo de compás de canciones previamente grabadas.*

Cómo funciona el Pedal de Expresión (Exp. Source)

Especifique cómo debe funcionar el Pedal de Expresión cuando esté grabando sus interpretaciones y cuando esté reproduciendo archivos de canciones ATELIER.

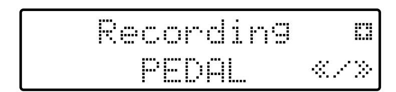
Funcionamiento durante la Grabación

Especifique si las operaciones del Pedal de Expresión se grabarán o no mientras realiza la grabación.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Pulse el botón de Composer Select (Selección de Composer) [-] o [+] para seleccionar “Exp. Source”.**



3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Pulse el botón de Composer Select (Selección de Composer) para seleccionar “Recording”.**
5. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para determinar la función del pedal.**



PEDAL Se grabarán los movimientos del Pedal de Expresión. Se borrarán las anteriores grabaciones a medida que se vayan grabando nuevas canciones

COMPOSER No se grabarán los movimientos del Pedal de Expresión. Los datos anteriores permanecerán sin ser borrados.

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display / Exit].

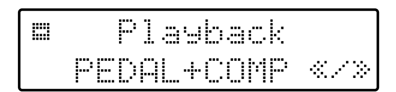
■ Funcionamiento durante la Reproducción

Puede especificar si el Pedal de Expresión funcionará o no mientras esté reproduciendo archivos de canciones ATELIER.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Pulse el botón de Composer Select (Selección de Composer) [-] o [+] para seleccionar “Exp. Source”.**



3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **4. Pulse el botón de Composer Select (Selección de Composer) [-] o [+] para seleccionar “Playback”.**
5. **5. Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar la función del pedal.**



PEDAL El Pedal de Expresión funcionará. El Pedal de Expresión grabado dentro de un archivo de canción será ignorado.

COMPOSER El Pedal de Expresión no funcionará. El Pedal de Expresión grabado dentro de un archivo de canción será efectivo.

PEDAL+COMP El Pedal de Expresión funcionará. El Pedal de Expresión grabado dentro de un archivo de canción también será efectivo.

Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display / Exit].

Enmudecer Canales de Datos de Ejecución por separado

Puede enmudecer (silenciar) por separado canales de Datos de Ejecución SMF.

* *No puede enmudecer la interpretación que está llevando a cabo en el AT-90R (excepto en el caso del Automatice Acompañamiento [Acompañamiento Automático]).*

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select (Selección de Composer) para seleccionar “Ch. Mute”.**
3. **Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar el canal que desea enmudecer.**
   De izquierda a derecha, encontrará los canales “1Ch. (canal 1), 2Ch. ... 15 Ch. Y 16 Ch.”.

   Ch.Mute«/»/REC
   1234567890123456

4. **Pulse el botón [Rec].**

   Ch.Mute«/»/REC
   -234567890123456

   El número de canal seleccionado pasará a verse como “-“, lo que implica que ese canal ha sido enmudecido.
5. **Vuelva a pulsar el botón [Rec] y se cancelará la función de enmudecimiento.**
   Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display / Exit].

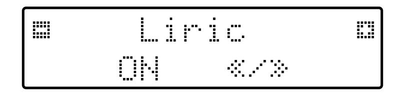
* ** El enmudecimiento de canal se anulará cuando realice una de las siguientes operaciones, es decir, cuando:*

- - Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select (Selección de Composer) para seleccionar Datos de Ejecución diferentes.
- - Pulse el botón [All Song Play / Demo] para hacer sonar Datos de Ejecución.

Activar (mostrar en pantalla) o desactivar (no mostrar en pantalla) la Letra de la canción

Algunos archivos musicales contienen letra (Lirios) y ésta puede mostrarse en la pantalla. Puede activar o desactivar la función Lirios para que se muestre o no la letra de una canción.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select (Selección de Composer) para seleccionar "Lyric".**



3. **Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para ajustar en "ON (que se muestre en pantalla la letra)" o en "OFF (que no se muestre en pantalla la letra) el parámetro Lyric.**

   Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display/Exit].

* **Si pulsa un botón de selección de voz, etc., mientras reproduce archivos musicales que contienen letra, la pantalla cambiará y dejará de mostrar la letra. Para que vuelva a mostrarla, vuelva a pulsar el botón [Play].*

4.

→ *Este ajuste queda almacenado en la memoria incluso una vez desconectada la unidad.*

Menú Edit (Editar Archivos de Canción)

Puede editar los archivos de canción que grabe mediante cinco funciones diferentes.

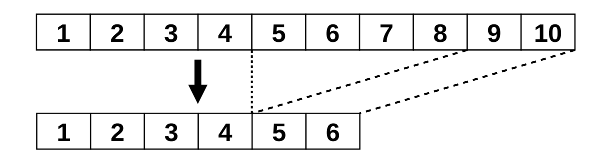
Dispone de las siguientes cinco funciones.

* *Una vez edite datos, no puede volver a reinicializar, es decir, volver a las condiciones originales. Para prevenir accidentes, le recomendamos que grabe las canciones en un disquete antes de editarlas.*

Borrar Parte de la Canción Grabada (Delete Measure)

Esta función le permite borrar compases especificados de la canción desde cualquier pista. Cuando elimine una parte del archivo de canción, las siguientes grabaciones se desplazarán hacia delante para llenar el espacio vacío que ha dejado.

Ejemplo: Borrar compases 5-8



1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Edit Menu”.**



3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **4. Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Delete Measure”.**

```
 Delete Measure
 Yes:REC No:RST
```

5. **Pulse el botón [Rec].**
6. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “from” (el compás a partir de la cual se empieza a borrar).**

```
 Delete Measure
from:   5 «/»/REC
```

7. **Pulse el botón [Rec].**
8. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “for” (número de compases desde el compás en que se empieza a borrar).**

```
 Delete Measure
 for:   4 «/»/REC
```

Si desea borrar a partir de un determinado compás hasta el final, ajuste el parámetro “ALL”.

9. **Para llevar a cabo la operación de borrado, vuelva a pulsar el botón [Rec].**
Se mostrará la siguiente pantalla.

```
 Delete Measure?
 Yes:REC No:RST
```

Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

10. **Pulse el botón [Rec] para empezar a borrar el compás.**
Cuando haya borrado lo que tenía grabado, volverá a mostrarse la pantalla básica.

Borrar la Grabación de una Pista (Delete Track)

Esta función le permite borrar la grabación que seleccione en una pista.

¿Qué es una pista?

El At-90R dispone de siete pistas que pueden grabar los siguientes Datos de Ejecución:

Rhythm	Ejecución de Ritmo, Batería Manual, Percusión Manual
Accomp	Acompañamiento Automático (excepto el Bajo y el Ritmo), datos SMF (excepto el Bajo y el Ritmo)
Bass	Voz de Pedal Bass, parte de Bajo del Acompañamiento Automático, parte de Bajo de los datos SMF
Lower	Lower Voice (Voz Inferior)
Upper	Upper Voice (Voz Superior)
Solo	Voz de Solo
Control	Operaciones de Panel (ej. activar o desactivar los botones), operaciones del Pedal de Expresión, Balance de Volumen de la Parte

* *Los datos SMF (excepto los datos que haya grabado en la serie ATELIER) graban la pista de Rhythm en el canal 10, y los datos musicales restantes en las pistas de Accomp y Bass (p.84).*

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Edit Menu”.**
3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Delete Track”.**

Delete Track
Yes:REC No:RST

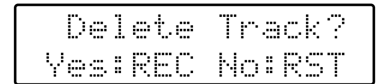
5. **Pulse el botón [Rec].**
Se mostrará la siguiente pantalla.

Delete «/»/REC
Track : RHYTHM

6. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar la pista que desee suprimir.**

Ajustes: **RHYTHM, ACCOMP, BASS, LOWER, UPPER, SOLO, CONTROL**

7. **Pulse [Rec].**
Se muestra la pantalla siguiente.



Para cancelar la operación, pulse [Reset].

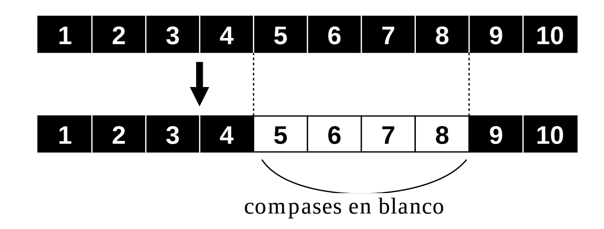
8. **Pulse otra vez el botón [Rec] para ejecutar la función Suprimir Pista.**
Una vez suprimida la grabación, se volverá a mostrar la pantalla básica.

Borrar la grabación (Erase)

Puede eliminar una determinada parte de la interpretación en una zona concreta sin reducir la duración de la canción. Esta función se denomina función “Erase”.
Como alternativa al método de borrado de todos los datos de la interpretación en una zona determinada, puede eliminar los siguientes contenidos de la interpretación.

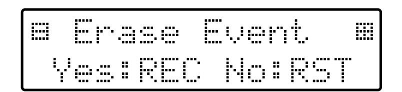
ALL	Toda la grabación
NOTE	Las notas que toca con el teclado
CONTROL	Operaciones de panel, Balance de Volumen de la Parte
EXPRESSION	Grabación del Pedal de Expresión
VOICE	Ajustes de voz
TEMPO	Ajustes de tempo

Ejemplo: Borrar los compases 5–8

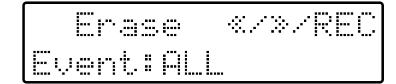


compases en blanco

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Edit Menu”.**
3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Erase Event”.**

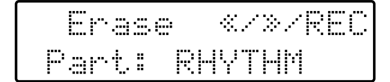


5. **Pulse el botón [Rec].**
6. **6. Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar los datos que desea eliminar.**



Settings: ALL (Toda la grabación), CONTROL (Operaciones de Panel, Volumen del Balance de la Parte), EXPRESSION (Grabación del Pedal de Expresión), VOICE (Ajustes de Voz), TEMPO (Ajuste de Tempo).

7. **Pulse el botón [Rec].**
8. **Pulse los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar la pista que contiene los datos que desea eliminar.**
   Si ha seleccionado EXPRESSION y TEMPO como el tipo de grabación que desea eliminar, no podrá seleccionar Part (Parte) porque la grabación del control de expresión es común a todas las partes.



Ajustes **ALL, RHYTHM, ACCOMP, BASS, LOWER, UPPER, SOLO**

Si selecciona “ALL”, la grabación será eliminada en todas las partes.

9. **Pulse el botón [Rec].**
10. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “from” (compás en el que empieza la operación de borrado).**
11. **Pulse el botón [Rec].**
12. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “for” (número de compases a eliminar desde el compás en que empieza el borrado).**
    Si desea eliminar todos los compases hasta el final (última barra), ajuste “for: ALL”.
13. **Pulse el botón [Rec].**
    Se mostrará la siguiente pantalla.

Erase Event?
Yes:REC No:RST

Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

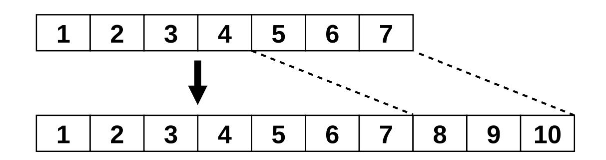
14. **Vuelva a pulsar el botón [Rec] para ejecutar la función Erase.**
    Cuando finalice la operación de borrado, volverá a aparecer la pantalla básica.

Grabación de una Copia (Copy)

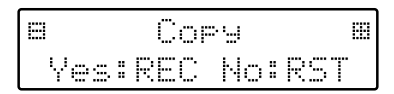
Esta función le permite copiar una parte de una canción grabada en una ubicación de compás diferente dentro de la misma pista.

* *Si ya existe una grabación en el destino de la copia, esta grabación anterior será eliminada.*

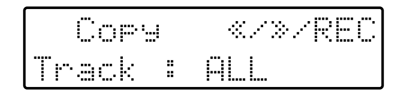
Ejemplo: Si desea copiar las partes de los compases 5-7 en el compás 8



1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Edit Menu”.**
3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Copy”.**



5. **Pulse el botón [Rec].**
   Se mostrará en pantalla el siguiente mensaje.



6. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar la pista que contiene la grabación que desea copiar.**

Ajustes: **ALL, RHYTHM, ACCOMP, BASS, LOWER, UPPER, SOLO, CONTROL**

Si selecciona “ALL”, se copiará la grabación de todas las pistas.

7. **Pulse el botón [Rec].**
8. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “from” (compás de inicio de la copia).**

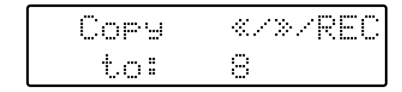
Copy «/»/REC
from: 5

9. **Pulse el botón [Rec].**
10. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “for” (número de compases desde el compás de inicio de la copia).**

Copy «/»/REC
for: 3

Para especificar todas las partes hasta el último compás , ajuste “for: ALL”.

11. **Pulse el botón [Rec].**
12. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “to” (compás de destino de la copia).**



Si selecciona “END”, los datos se copiarán a partir del final del último compás.

13. **Pulse el botón [Rec].**
14. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “time” (número de veces que se copiarán los datos).**

Copy «/»/REC
time: 1

15. **Pulse el botón [Rec].**
    Se mostrará en pantalla el siguiente mensaje.



Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

16. **Para ejecutar la función de copia (Copy), vuelva a pulsar el botón [Rec].**
    Cuando finalice la operación de copiado, volverá a aparecer la pantalla básica.

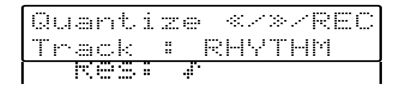
Corregir Imprecisiones de Colocación Rítmica (Quantize)

Quantize (Cuantificar) es una función que corrige la colocación rítmica de las notas con la resolución que Vd. especifique.
Por ejemplo, incluso si intenta tocar negras, las notas sonarán ligeramente antes o después del inicio o el final exactos de las negras. En esos casos, puede cuantificar a negras para ajustar la colocación rítmica de las notas a los intervalos de negra precisos.

1. **Pulse el botón [Function].**
2. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Edit Menu”.**
3. **Pulse el botón [Rec].**
4. **Utilice los botones [-] y [+] del Composer Select para seleccionar “Quantize”.**



5. **Pulse el botón [Rec].**
Se mostrará en pantalla el siguiente mensaje.

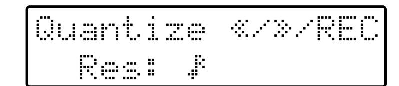


6. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para seleccionar la pista cuya grabación desea cuantificar.**
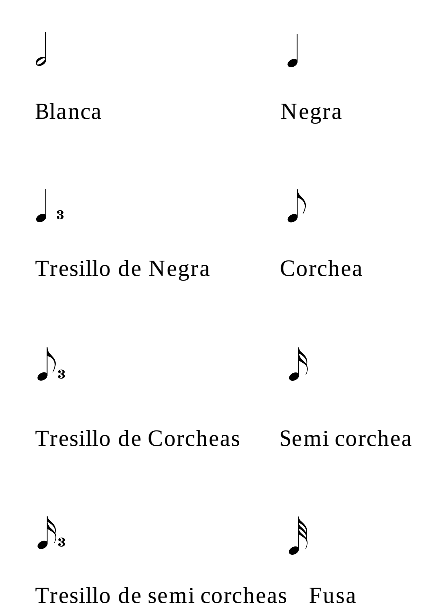
Ajustes: **ALL, RHYTHM, ACCOMP, BASS, LOWER, UPPER, SOLO**

Si selecciona “ALL”, se cuantificará la grabación de todas las pistas.

7. **Pulse el botón [Rec].**
8. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “from” (compás en que se empieza a cuantificar).**
9. **Pulse el botón [Rec].**
10. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “for” (número de compases desde el compás en que se empieza a cuantificar).**
Para especificar la grabación hasta el último compás , ajuste “for: ALL”.
11. **Pulse el botón [Rec].**
12. **Utilice los botones [Bwd]/[Fwd] para especificar “Res” (frecuencia a la que se ajustarán las notas).**



“Res” (valor de nota al que se ajustarán las notas) puede ajustarse con los siguientes valores:



13. **Pulse el botón [Rec].**
El siguiente mensaje se mostrará en pantalla.



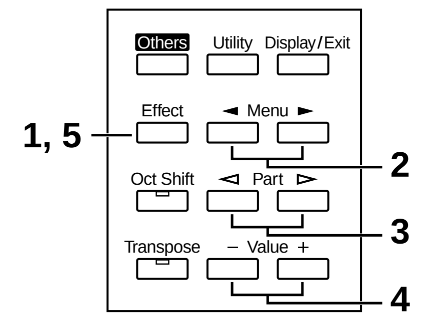
Para cancelar la operación, pulse el botón [Reset].

14. **Para ejecutar la función Quantize (Cuantificar), vuelva a pulsar el botón [Rec].**
Cuando la cuantificación haya finalizado, volverá a aparecer la pantalla básica.

Ajustar los efectos

Puede personalizar los efectos de Reverb, Sustain y Rotary a su gusto ajustando sus valores. Los valores de los efectos pueden modificarse en los siguientes menús:

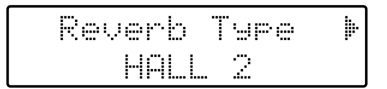
Reverb Type	(p. 110)
Reverb Depth	(p. 111)
Sustain Length	(p. 111)
Rotary Speed	(p. 111)
Rotary Color	(p. 111)



1. **Pulse el botón [Effect].**
2. **Pulse los botones [◄] y [►] de Menu para seleccionar el Menú que desee.**
3. **Cuando ajuste “Reverb Depth” o “Sustain Length”, utilice los botones [◅] y [▻] de Part para seleccionar la parte (Part) que desee.**
4. **Utilice los botones [-] y [+] de Value (Valor) para ajustar los valores que desee.**
5. **Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Effect] o el [Display/Exit].**
   La pantalla básica volverá a mostrarse.

Cambiar el Tipo de reverb

Puede escoger uno de los siguientes ocho tipos de Reverb:

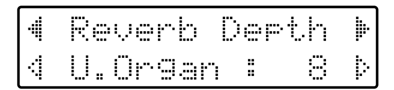


Pantalla	Descripción
ROOM1	Reverberación de una habitación pequeña
ROOM2	Reverberación de un club pequeño
ROOM3	Reverberación de una habitación grande
HALL1	Reverberación de una sala de conciertos grande
HALL2	Reverberación de una sala de conciertos pequeña
PLATE	Una reverberación brillante y metálica
DELAY	Un sonido como de eco que se repite varias veces
PAN DELAY	Similar a la anterior pero en la que el sonido se panoramiza entre los altavoces de la izquierda y la derecha

* *No puede modificar el tiempo de Delay (intervalo de delay) cuando tiene seleccionado “PAN DELAY”.*

Cambiar la Profundidad de la Reverb

La profundidad de la Reverb puede ajustarse (0-10) para las siguientes dieciséis partes. Puede realizar ajustes independientes para cada parte (Part).



Parte **Accomp (Acompañamiento Automático excepto con la parte de Bajo), Rhythm, M. Drums, M. Perc, A. Bass (parte de Bajo del Acompañamiento Automático), P. Organ, P. Orch, L. Organ, L. Symph, L. Orch, L. Ftg (Extensión Inferior), U. Organ, U. Symph, U. Orch, U. Ftg (Footage Superior), Solo**

Ajustes **0 – 10**
AUTO (Accomp, Rhythm, A.Bass)

Para las tres partes del Accomp, Rhythm y Accompaniment Bass (Bajo del Acompañamiento), puede seleccionar el ajuste “AUTO”. Las partes para las que se selecciona “AUTO” se ajustarán a la Profundidad de Reverb más adecuada para el Rhythm (Ritmo) que tenga seleccionado en ese momento.

Cambiar la Duración de Sustain

La duración del Sustain puede ajustarse de forma independiente (SHORT (Corto), MIDDLE (Medio) o LONG (Largo)) para los teclados Superior e Inferior y para la Pedalera. Puede realizar un ajuste diferente para cada teclado.

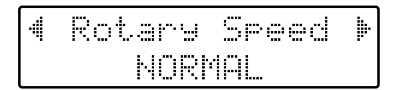


Teclado **Superior, Inferior, Pedalera**

Ajustes **SHORT (Corto), MIDDLE (Medio), LONG (Largo)**

Velocidad del Efecto Rotary

Este ajuste le permite ajustar de forma precisa la velocidad del efecto de altavoz giratorio (Rotary). Dispone de tres velocidades diferentes que puede seleccionar.

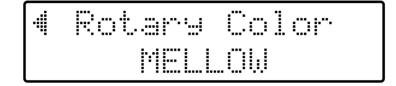


Ajustes **SLOW, NORMAL, FAST**

* *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de desconectar la unidad.*

Timbre del Efecto Rotary

Este ajuste le permite elegir el brillo del sonido que desea obtener cuando aplica el efecto de altavoz giratorio (Rotary).



Ajustes **BRIGHT, MELLOW**

* *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de desconectar la unidad.*

Otros Ajustes (Botón Utility)

Puede realizar los ajustes para los siguientes 26 elementos (menús).

Aftertouch
Aftertouch ACTIVADO / DESACTIVADO

Aftertouch Sens
Sensibilidad del Aftertouch

Initial Touch
Ataque Inicial ACTIVADO / DESACTIVADO

Pedal Bass Mode
Cómo puede tocar con la Pedalera

Solo Mode
Cambiar la forma en que suena la Voz de Solo

Registration Shift
Utilizar el Interruptor de Pie Derecho para cambiar los Registros

Left Foot Switch Assignment
Asignar una función al Interruptor de Pie derecho

Right Foot Switch Assignment
Asignar una función al Interruptor de Pie izquierdo

Damper Pedal Assignment
Especificar qué teclado se verá afectado al pisar el pedal Damper (Sustain)

Bender/Vibrato Destination
Los ajustes que se realicen determinan qué teclado será controlado por la palanca de Pitch Bend / Vibrato

Pitch Bend Range
La gama más amplia de Afinación permisible

Manual Drums Set (Batería Manual)
Seleccionar el tipo de Batería Manual

Manual Percussion Set (Percusión Manual)
Seleccionar el tipo de Percusión Manual

Solo to Lower Mode)
Cambiar la gama en la que sonará la Voz de Solo

Solo Split Point
La gama en la que puede interpretarse la Voz de Solo

Bass Split Point
La gama en la que puede interpretarse la gama de la Voz de Pedal de Graves

Chord Hold
Mantener sonando el acorde ACTIVADO / DESACTIVADO

Registration Arranger Update
Los ajustes del arreglista recuperan el anterior intervalo de tiempo que tardan en aplicarse

Registration Transpose Update
Los ajustes de transposición recuperan el anterior intervalo de tiempo que tardan en aplicarse

Expression Curve
La profundidad del efecto del Pedal de Expresión

Tx MIDI Channel
Canal de salida MIDI

MIDI-IN Mode

Send PC Switch (Interruptor de Envío PC)

Especificar la Transmisión de Números de PC

PC Number (Número PC)
Especificar los Números PC

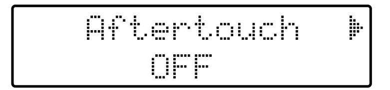
Master Tune (Afinación General)
Ajustar la afinación base

LCD Contrast (Contraste LCD)
Ajustar el contraste de la pantalla

1. **Pulse el botón [Utility].**
2. **Pulse los botones de Menu [◄] y [► para seleccionar el menú deseado.**
3. **Para “Initial Touch” o “Tx MIDI Channel”, utilice los botones de Part [◁] y [▷] para seleccionar el teclado o la parte en cuestión. Para “PC Number”, utilice [◁] and [▷] para seleccionar los ajustes deseados.**
4. **Utilice los botones de Value [-] y [+] para ajustar el valor deseado.**
   Para volver a la pantalla básica, pulse el botón [Function] o el botón [Display / Exit].

Aftertouch (Aftertouch ON / OFF))

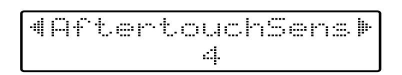
Este ajuste se utiliza para activar (ON) / desactivar (OFF) el Aftertouch. (El Aftertouch aplica vibrato cuando se ejerce una presión adicional en las teclas que toque.)



* *El Aftertouch sólo puede utilizarse con el teclado Superior.*
* *Tenga en cuenta que no todas las voces del teclado Superior responden al Aftertouch, incluso aunque este efecto esté activado (p.127).*

Aftertouch Sens (Sensibilidad al Aftertouch)

Este parámetro ajusta la profundidad del efecto Aftertouch.



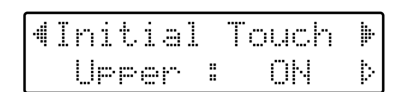
Ajuste **1–10**

Ajustes con valores más elevados le permiten conseguir aplicar una vibrato más profunda (p.138) cuando ejerce presión sobre el teclado.

→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

Initial Touch (Ataque Inicial ON / OFF)

Initial Touch es una función que traslada la fuerza utilizada al atacar las teclas en una cantidad directamente proporcional de volumen. Puede ajustar en ON / OFF de forma independiente para los teclados Superior e Inferior.



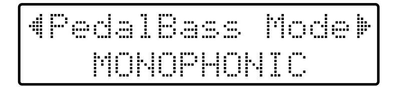
Parte **Upper, Lower**

ON Cuanto más fuerte pulse la tecla, más volumen conseguirá.

OFF El volumen permanece constante por muy fuerte que pulse las teclas.

Pedal Bass Mode (Cómo puede hacer sonar el Bass Pedal)

Puede ajustar la Pedalera para hacer sonar simultáneamente múltiples notas o sólo notas simples.

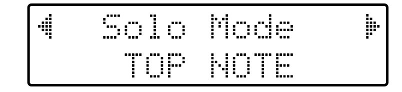


MONOPHONIC Sólo pueden hacerse sonar notas simples.

POLYPHONIC Pueden hacerse sonar notas múltiples.

Solo Mode (Cambiar la forma en que suena la Voz de Solo)

Cuando se asigna la Voz de Solo al teclado Superior o al Inferior, puede especificar la forma en que sonará la Voz de Solo cuando pulse más de una tecla.



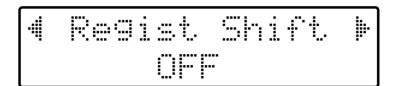
TOP NOTE La Voz de Solo sonará como la nota más alta de la parte de Solo.

LAST NOTE La Voz de Solo sonará como la nota que se ha interpretado más recientemente en la parte de Solo.

POLYPHONIC La Voz de Solo sonará como todas las notas que se interpretan en la parte de Solo.

Regist Shift (Utilizar el Interruptor de Pie Derecho para Pasar de un Botón de Registro a Otro)

Puede utilizar el Interruptor de Pie derecho como interruptor que se encarga de seleccionar los Registros.



ON El interruptor se encarga de seleccionar los registros

OFF También pueden utilizarse funciones diferentes a la de selección de registros

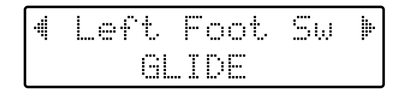
Si activa el Regist Shift, cada vez que pise el Interruptor de Pie derecho, los registros se seleccionarán siguiendo este orden: 1 ➔ 2 ➔ 3 ➔... ➔ 12 ➔ 1 ➔. etc.

➔ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

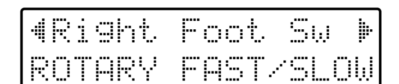
Asignación de Interruptor de Pie Izquierdo/Derecho

Puede seleccionar cualquiera de las siguientes funciones y asignarlas al Interruptor de pie derecho o izquierdo del Pedal de Expresión.

• Interruptor de Pie Izquierdo



• Interruptor de Pie Derecho

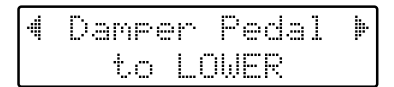


Función Descripción
ROTARY FAST/SLOW Alterna entre velocidad del Efecto Rotary “FAST” (Rápida) y “SLOW” (Lenta).
GLIDE Mientras mantiene pisado el Interruptor de Pie, la afinación bajará momentáneamente y volverá a ser la normal gradualmente cuando deje de pisar el Interruptor de Pie.
BREAK La misma función que la del botón [Break].
LEADING BASS La función Leading Bass (p.49) sólo estará activada mientras mantenga pisado el Interruptor de Pie.
RHYTHM STAR/STOP Hacer que empiece / se detenga el Rhythm.
COMPOSER PLAY/STOP La misma función que la de los botones de Composer [Play] y [Stop]. Cada vez que pise el Interruptor de Pie se reproducirán o se dejarán de reproducir los datos de la interpretación.
INTRO/ENDING Ejecutar una Intro (una Introducción) o un Ending (final).
FILL IN TO VARIATION Después de insertar un Fill-In, la reproducción pasará al modelo de variación.
DAMPER OF UPPER Las notas que se hacen sonar en el teclado Superior serán mantenidas sólo mientras mantenga pisado el Interruptor de Pie.
ADVANCED/BASIC Alternar el patrón entre el arreglo básico (BASIC) y uno más complejo (ADVANCED).

* *Si el ajuste “Registration Shift” del menú Utility está activado (ON), el Interruptor de Pie Derecho se encargará de cambiar los registros y se ignorará el ajuste “Right Foot Switch Assignment”.*

Asignación de Pedal Damper

Puede especificar el teclado que se verá afectado al pisar el pedal de Damper (Sustain).



UPPER El efecto se aplica a las voces que se interpretan en el teclado Superior.

LOWER El efecto se aplica a las voces que se interpretan en el teclado Inferior.

Si la voz es una voz de percusión (como una voz de Piano), el sonido se mantendrá pero irá desapareciendo como lo haría en un piano acústico. Si se trata de un instrumento que no es de percusión (como una voz de Cuerda), el timbre se mantendrá sonando hasta que suelte el pedal.

Destino del Bender/Vibrato

Este ajuste determina el teclado que se controlará con la palanca Pitch Bend / vibrato.

Bender/Vibrato
to UPPER

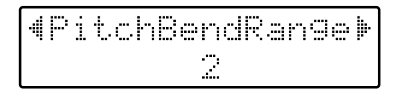
UPPER El efecto se aplica a las voces que se interpretan en el teclado Superior.

LOWER El efecto se aplica a las voces que se aplican en el teclado Inferior.

PEDAL El efecto se aplica a las voces que se interpretan con el pedal.

Pitch Bend Range

Este ajuste le permite elegir la más amplia gama de cambio de Afinación permisible cuando utiliza el Pitch Bend. La gama puede ajustarse entre 1-12 (en semitonos; pero con un máximo de una octava).



* *Manual Drums se fija a una gama de una octava, independientemente de este ajuste.*

Manual Drums Set

Este ajuste le permite elegir uno de los siguientes doce Sets de Percusión o un Set de Efectos Especiales.

ManualDrumsSet
STANDARD

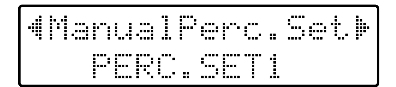
Ajustes **STANDARD, STANDARD2, ROOM, ROOM2, POWER, ELECTRONIC, TR-808, DANCE, JAZZ, BRUSH, BRUSH2, ORCHESTRA, SOUND EFFECTS**

→ *La combinación de sonidos que se asigna a cada tecla será diferente en función del ajuste seleccionado para Manual Drum Set. Para ver información más detallada, consulte “Drum Set List” (p.129).*

→ *Puede seleccionar Manual Drum Set utilizando el botón [Manual Drums] y los botones de valor [-] y [+] (p.40).*

Manual Percussion Set

Este ajuste le permite elegir uno de los siguientes 4 Sets de Percusión.



Ajustes **PERC.SET1, PERC.SET2, VOICEPHRASE, JAPANESE SET**

➔ *La combinación de sonidos que se asigna a cada tecla será diferente dependiendo del set de percusión que seleccione. Para obtener información más detallada, consulte el apartado “Set de Percusión Manual” (p132).*

Solo en el Modo Inferior (Superponer la Voz de Solo y la Voz de Bajo)

Cuando interpreta la voz de Solo en el teclado Inferior (por ej., cuando el botón Solo [to Lower] está activado, puede especificar si desea que la voz Lower y la voz de Solo suenen juntas (superpuestas: LAYER), o si quiere que suenen por separado (SPLIT).

SoloToLwr Mode
SPLIT

SPLIT Las partes sonarán por separado.

LAYER La Voz de Bajo y la voz de Solo sonarán juntas.

Solo Split Point

Este ajuste se utiliza para determinar el Punto de División del Solo (límite inferior de la gama interpretable de la voz de Solo) en el teclado Inferior para cualquier posición que desee.

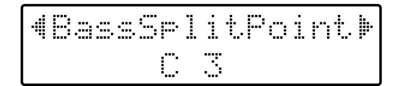
SoloSplitPoint
B 4

Ajustes **E1 a G7**

➔ *Pulsando a la vez los botones de Valor [+] y [-], puede reinicializar los ajustes de fábrica (B4).*

Bass Split Point

Puede asignar el Punto de División del Bajo (la tecla de la nota más alta a la que sonará la voz de Bajo) a cualquier tecla del teclado Inferior.

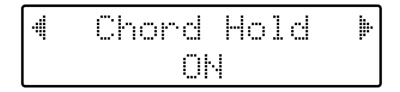


Ajustes **E1 a G7**

➔ *Si pulsa a la vez los botones de Valor [+] y [-], reinicializará el valor de fábrica (C3).*

Chord Hold (Chord Hold (Mantener Sonando el Acorde ON/OFF)

La función Chord Hold puede ajustarse en ON y en OFF. Cuando está activada (ON), el Acompañamiento Automático seguirá sonando incluso después de dejar de pulsar las teclas para hacer sonar un nuevo acorde.

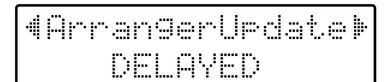


ON Se mantiene sonando el Acompañamiento Automático que viene determinado por el acorde y que se interpreta en el teclado Inferior (incluso si deja de ejercer presión sobre las teclas).

OFF Cuando deja de presionar las teclas que estaba haciendo sonar en el teclado Inferior, el Acompañamiento Automático se detiene (se enmudece). Sólo la ejecución de Ritmo (batería) continuará sonando.

Actualización de Registros del Arreglista (Intervalo de Recuperación de Ajustes del Arreglista)

Puede especificar cómo se recuperarán los ajustes relativos a las Ejecuciones de Ritmo y al Acompañamiento Automático cuando pulse el botón de Registros [1] - [12].



DELAYED Se recuperarán los ajustes relativos a las Ejecuciones de Ritmo y al Acompañamiento Automático cuando mantenga pulsado un botón de Registro [1] - [12] durante varios segundos. Si lo pulsa de forma rápida, sólo se actualizarán los ajustes de panel (voz, etc.) no relativos al Ritmo y al Acompañamiento Automático.

INSTANT Se recuperarán los ajustes relativos a las Ejecuciones de Ritmo y al Acompañamiento Automático en el momento en que pulse un botón [1] - [12] junto con los demás ajustes de panel.

→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso al apagar la unidad.*

Actualización de Transposición de Registro (Frecuencia de Recuperación de Ajuste de Transposición)

Puede especificar cómo se recuperará el ajuste de transposición cuando pulse un botón de Registro [1] - [12].



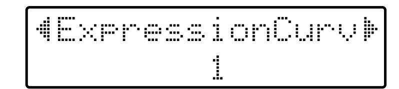
DELAYED Los ajustes de transposición serán recuperados cuando mantenga pulsado un botón de Registro [1]- [12] durante varios segundos.

INSTANT El ajuste de transposición será recuperado en el momento en que pulse un botón [1] - [12] junto con los demás ajustes de panel.

→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso al apagar la unidad.*

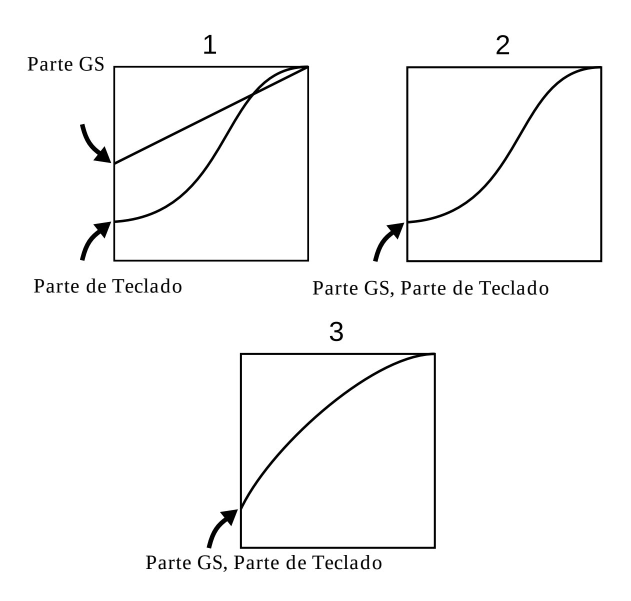
Curva de Expresión (Profundidad del Efecto del Pedal de Expresión)

Esta prestación especifica el modo en que el Pedal de Expresión afectará al sonido cuando lo pise.



1 El Pedal de Expresión modificará el volumen de la reproducción de Rhythm y de Acompañamiento Automático reduciéndolo hasta un nivel inferior al de las voces del teclado.

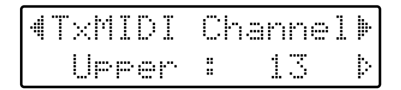
2 El Pedal de Expresión modificará el volumen de la reproducción de Rhythm y de Acompañamiento Automático de manera que sea igual al de las voces del teclado.



→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

Tx MIDI Channel (Canal de Salida MIDI)

Cuando utilice conectores MIDI o un conector de ordenador del AT-90R para transmitir datos musicales a aparatos externos, puede especificar, para cada teclado (Superior, Inferior y Pedal) el canal a través del cual se transmitirá su interpretación en forma de mensajes MIDI. (Para más información consulte la p.121).



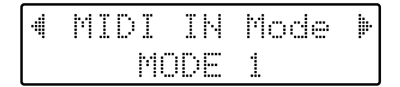
Parte **Upper, Lower, Pedal, Solo, Control**
Canal **1-16**

* *La parte de CONTROL transmite los datos del Pedal de Expresión y los números de PC.*
* *No puede ajustar más de una parte (Superior, Inferior y Pedal) a un mismo canal.*
* *Los mensajes MIDI para la parte de Solo sólo se transmiten cuando el botón de Solo [To Lower] está ajustado en ON.*

→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

MIDI IN Mode

Este instrumento contiene dos generadores de sonido: uno para reproducción de datos SMF y otro para la interpretación en el teclado.
Normalmente, los datos que recibe el conector MIDI In controlan sólo el generador de sonido para reproducción de datos SMF. Sin embargo, modificando el ajuste del Modo MIDI In, también puede controlar el generador de sonido del teclado desde MIDI In.



MODE 1 Control del instrumento como un generador de sonido GS.

MODE2 Los canales 1-8 y el canal 10 serán enviados al generador de sonido GS, y el canal 9 y los canales 11-16 serán enviados al generador de sonido del teclado.

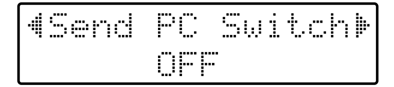
Canal	MODO 1	MODO 2
1–8	GS	GS
9	GS	Manual Drums
10	GS	GS
11	GS	Manual Percussion
12	GS	Inferior
13	GS	Superior
14	GS	Pedal Bass
15	GS	Nada
16	GS	Solo, Control

* *Existen limitaciones en los tipos de mensajes MIDI que puede recibir la fuente de sonido del teclado. Para ver más detalles, consulte “MIDI IMPLEMENTADO” (p.140).*

→ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

Send PC Switch (Especificar Transmisión de Números de PC)

La transmisión de números de PC (Cambio de Programa) puede ajustarse en ON / OFF.

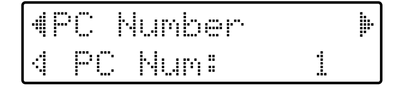


ON Se transmiten números de PC
OFF No se transmiten números de PC

➔ *Este ajuste se mantiene en la memoria, incluso cuando apaga la unidad.*

PC Number (Especificar Números de PC)

Puede especificar el número de Cambio de Programa que se transmitirá desde MIDI Out cuando seleccione un Registro.



Ajuste **Bank MSB (MSB de Selección de Banco)0-127**
Bank LSB (LSB de Selección de Banco)0-127
PC Num (Número de PC) 1-128

Utilice los botones de Part [◁] y [▷] para seleccionar los ajustes.

Master Tune

Generalmente se considera que la afinación básica de un instrumento es la afinación de la nota La central. El parámetro “Master Tune” le permite ajustar la afinación básica de manera que sea acorde con la de cualquier otro instrumento que quiera hacer sonar junto con el AT-90R.



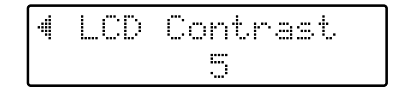
Ajustes **415.3Hz – 466.2Hz (unidades de 0.1 Hz)**

➔ *Pulsando los botones de Valor [+] y [-] a la vez, puede reinicializar el ajuste de fábrica (440,0 Hz).*

➔ *Este ajuste permanece almacenado en la memoria incluso después de apagar la unidad.*

LCD Contrast

Este ajuste le permite ajustar el contraste de la pantalla.



Ajustes de que dispone **1-10 (valores mayores oscurecerán la pantalla))**

➔ *Este ajuste se mantiene en la memoria, incluso cuando apaga la unidad.*

Conectar Aparatos Externos

Si desea conectar un instrumento externo al AT-90R, lea con atención este capítulo.

Nombres y Funciones de Jacks y Conectores

1 Conectores MIDI Out/In
Puede conectar instrumentos MIDI externos a estos conectores para intercambiar información de ejecución.

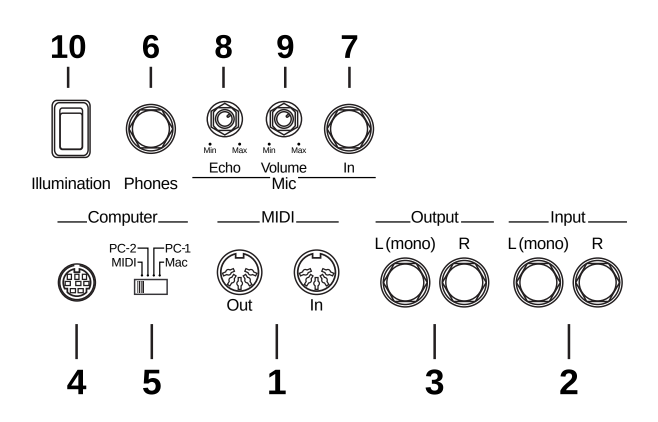
2 Jacks Input L (mono)/R
Puede hacer sonar sonidos de salida de otros generadores de sonido conectando estas fuentes a las terminales de entrada del AT-90R.

3 Jacks Output L (mono)/R
Puede hacer sonar sonidos si conecta altavoces u otro tipo de equipo de sonido a estos jacks. También puede acoplar un equipo estéreo portátil para grabar sus interpretaciones en una cinta de cassette.

4 Conector Computer (de Ordenador)
Puede conectar un ordenador a este conector para intercambiar Datos de Ejecución.

5 Interruptor Computer
Ajuste este interruptor en Mac, PC-1 o PC-2 según el tipo de ordenador que conecte.
También puede alternar entre conexiones a los MIDI Out/In y el conector de Ordenador.

6 Jack para auriculares
7 Jack de Entrada de Micrófono
8 Control de Eco del Micrófono
9 Control del Volumen del Micrófono
10 Interruptor de Iluminación



Realizar las Conexiones

Si tiene pensado conectar el AT-90R a otro equipo mediante cables, asegúrese de que sigue los pasos que le indicamos a continuación para realizar las conexiones. Encender o apagar los aparatos en un orden equivocado puede producir el mal funcionamiento y/o daños en los altavoces y en otros aparatos.

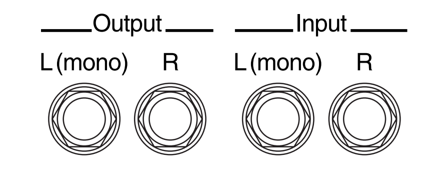
1. Reduzca el volumen de todo el equipo al máximo.
2. Apague el AT-90R y los demás aparatos que tenga conectados a la unidad.
3. Conecte el AT-90R y otros equipos mediante cables.
4. Encienda el equipo que ha conectado a la unidad.
5. Encienda el AT-90R
6. Ajuste el volumen.

● Después de utilizar la unidad, siga los pasos que le indicamos a continuación para apagarla.

1. **Reduzca el volumen de todo el equipo al máximo.**
2. **Apague el AT-90R.**
3. **Apague el equipo que haya conectado a la unidad.**

■ Conectar un Equipo de Sonido

Puede conectar una grabadora de cintas de cassette u otros aparatos de sonido para grabar sus interpretaciones en el AT-90R. Utilice un cable de sonido para conectar el jack de entrada del aparato de sonido o de la mezcladora de sonido a uno de los jacks de salida del AT-90R. Utilice un cable de audio con un enchufe estándar. Cuando compre un cable de audio, indique al vendedor dónde compró el AT-90R.



■ Conectar un ordenador

El AT-90R viene con un conector de ordenador. Conectándolo al puerto en serie de su ordenador, puede transmitir y recibir datos musicales. Como el AT-90R puede grabar datos musicales en formato SMF, puede utilizar su ordenador para editar los datos musicales.

1. **Apague el AT-90R y el ordenador.**
2. **Utilice un cable de ordenador (no suministrado con la unidad) para conectar el conector de Ordenador del AT-90R al puerto en serie del ordenador.**
3. **Ajuste el interruptor Computer que se encuentra en la parte inferior de la unidad en función del tipo de ordenador que haya conectado.**

➔ *Mire los Ejemplos de Conexiones*

4. **Encienda el ordenador.**
5. **Encienda el AT-90R.**
6. **Realice los ajustes para la frecuencia de baudio (velocidad de transmisión) para el ordenador y el software.**

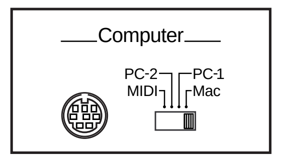
➔ *Para más información, consulte la documentación del ordenador que está utilizando.*

7. **También debe realizar los ajustes para el canal de envío MIDI (p.118).**

Ejemplos de Conexión:

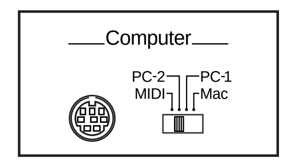
❍ **Conexión con un ordenador Apple Macintosh**

Utilice un cable de ordenador (no suministrado con la unidad) para conectar el conector de Ordenador del AT-90R al puerto del módem (o puerto de impresión) del Apple Macintosh. Ajuste el interruptor Computer en “Mac”. Utilice el “PatchBay” del Apple Macintosh para ajustar el tipo de interface (la velocidad de reloj para la interface MIDI) en “1MHz”.



❍ **Conexión con un PC IBM**

Utilice un cable de ordenador (no suministrado con la unidad) para conectar el conector de Ordenador del AT-90R al puerto en serie COM1 o COM2 del PC IBM. Ajuste el interruptor Computer en “PC2”.



Si utiliza MIDI

● Acerca de MIDI

MIDI es una sigla que significa “Interface Digital de Instrumento Musical” y constituye un estándar unificado para intercambiar Datos de Ejecución y otros tipos de información entre instrumentos electrónicos y ordenadores.
El AT-90R viene equipado con conectores MIDI y un conector de Ordenador para que pueda intercambiar Datos de Ejecución con aparatos externos. Estos conectores pueden utilizarse para conectar el AT-90R a un aparato externo para conseguir mayor versatilidad.

● Sobre los Conectores MIDI

El AT-90R dispone de dos tipos de conectores MIDI.
Si los conecta a los conectores MIDI de un instrumento MIDI, permitirá que ambos instrumentos se controlen entre ellos. Por ejemplo, puede hacer que salga sonido del otro instrumento o cambiar tonos en el otro instrumento. Debe ajustar el canal de envío MIDI en caso de que sea necesario.

● Conector MIDI Out

Sólo se transmitirán al conector MIDI externo las notas que haga sonar en el teclado, los movimientos del pedal Damper (de reducción selectiva de bandas de frecuencia), los datos de Expresión y los datos que indican que un botón de Registro [1]-[12] está pulsado. La Voz de Solo sólo se transmitirá si el botón de Solo [To Lower] está activado.

❍ Conector MIDI In

Aquí se reciben los mensajes de ejecución procedentes de un aparato MIDI externo.

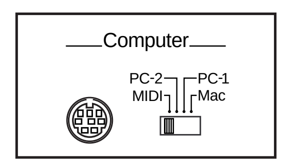
Estos mensajes entrantes emiten la orden para que el instrumento MIDI receptor produzca sonidos o cambie tonos.

El AT-90R contiene dos generadores de sonido: uno para sus propios teclados y un generador de sonido GS (p.139).

Normalmente, los datos musicales transmitidos desde un aparato externo al conector MIDI In se envían al generador de sonido GS, aunque también puede ajustar el parámetro “MIDI In Mode” (Modo MIDI In) (p.118) para controlar el generador de sonido del teclado.

■ Conectar el AT-90R a un instrumento MIDI

1. **Apague el AT-90R.**
2. **Ajuste el interruptor Computer que se encuentra en la parte inferior del AT-90R en “MIDI”.**

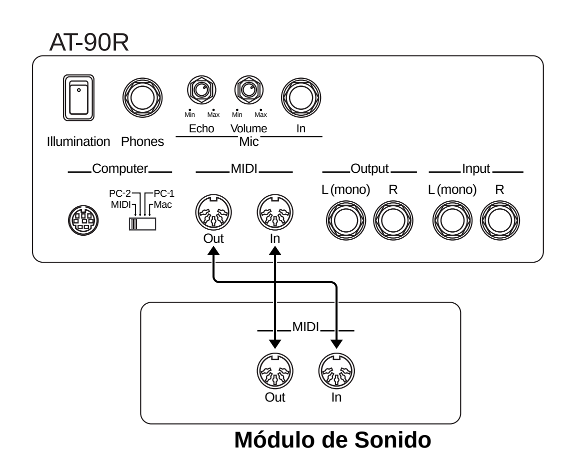


* *Cuando se enciende el AT-90R, el ajuste no cambia hasta que se reinicializa la unidad, incluso a pesar de que el interruptor Computer esté activado.*

3. **Utilice un cable MIDI (que no va incluido con la unidad) para conectar el conector MIDI del instrumento externo al conector MIDI del AT-90R.**
4. **Encienda el aparato MIDI externo y el AT-90R.**
5. **Asimismo, debe ajustar el canal MIDI de envío y activar o desactivar el interruptor Local Control (Control Local) si así lo requiere.**

Ejemplo de Conexión:

❍ **Conectar el Aparato MIDI**



Solucionar Pequeños Problemas

Cuando pulsa el interruptor [Power], la unidad no se enciende.

❍ El cable de alimentación no está correctamente conectado (p.18).

No se escucha sonido.

❍ El deslizador [Master Volume] está ajustado demasiado bajo (p.18).

❍ Los auriculares están conectados (p.19).
Cuando conecte los auriculares, el sonido sólo se escuchará a través de los auriculares.

❍ El volumen de los botones [Part Balance] está ajustado demasiado bajo (p.35).

❍ El volumen del Pedal de Expresión está demasiado bajo (p.66).

❍ No ha seleccionado ninguna Voz (p.24).

❍ Las voces cuyo indicador está iluminado (activado) son aquellas que pueden hacerse sonar.

❍ El cable del pedal no está bien conectado (p.17).

❍ Ha seleccionado Manual Drums para el teclado Inferior, y está haciendo sonar una tecla a la que no ha asignado ningún sonido de batería ni ningún Efecto de Sonido (p.39, p.129).

❍ Ha seleccionado “Percussion Set 3” para el teclado Superior.
Cuando tiene seleccionado “Percussion Set 3”, es posible que algunas teclas no tengan asignado ningún sonido (p.132).

No se escucha ningún sonido (cuando un instrumento MIDI está conectado).

❍ No ha encendido los aparatos externos que ha conectado a la unidad (p.120).

❍ El interruptor Computer que se encuentra en la parte inferior de la unidad no está ajustado en “MIDI” (p.121).

No se escucha ningún sonido cuando lleva a cabo una interpretación con la Pedalera.

❍ El cable del pedal no está bien conectado (p.17).

El Pedal Damper no funciona

❍ El Pedal Damper sólo afecta al teclado Inferior y no sirve para la pedalera.
Puede cambiar los ajustes de manera que el Damper Pedal afecte al teclado Superior (p.115).

❍ El Damper Pedal no afecta a la voz de Solo.

El Pedal de Expresión no funciona

❍ El Pedal de Expresión no funciona cuando se reproducen Datos de Ejecución (datos musicales SMF) desde un aparato que no sea de la serie Atelier.

❍ La función del Pedal de Expresión durante la grabación (p.102) o la función durante la reproducción (p.103) ha sido ajustada en “COMPOSER”.

No puede utilizar la función asignada al Interruptor de pie derecho

❍ Si el elemento “Regist Shift” del menú Utility (cambio de Registros) está activado (en ON) (P.114), el Interruptor de pie derecho tiene la función de cambio de Registro.

Cuando selecciona la voz humana “Jazz Scat”, las interpretaciones dinámicas no modifican el tipo de sonido

❍ El elemento “Initial Touch” del menú Utility está desactivado (p.113).

El efecto Rotary no se aplica.

❍ Algunos sonidos no permiten que se aplique el efecto de altavoz giratorio (p.127).

El efecto Chorus no se aplica

❍ Algunos sonidos no permiten que se aplique el efecto de chorus (p.127).

Cuando deja de pulsar las teclas del teclado Inferior mientras están activados el Acompañamiento Automático y el Rhythm, sólo sigue sonando la interpretación Rhythm.

❍ Chord Hold está desactivado (p.116).
El Acompañamiento Automático sonará mientras haga sonar un acorde. Si el Chord Hold está activado, el Acompañamiento Automático seguirá sonando con el Rhythm incluso cuando separe la mano del teclado.

Cuando deja de pulsar las teclas del teclado Inferior, las notas siguen sonando.

❍ El botón [Hold] de la Voz Lower está activado (p.49).

Aunque sólo pulse una tecla, suenan varias notas.

❍ Harmony Intelligence está activado (p.55).

❍ Chord Intelligence está activado (p.48).

El Acompañamiento Automático suena de modo extraño

❍ No ha pulsado de forma simultánea las teclas para un acorde.

❍ Cuando Chord Intelligence está desactivado (p.48), no está pulsando correctamente el acorde.

❍ Cuando está interpretando Datos de Ejecución desde un aparato que no es el AT-90R al mismo tiempo que el Acompañamiento Automático, puede que el Acompañamiento Automático no suene correctamente.

El Ritmo suena de forma extraña

❍ Cuando está interpretando Datos de Ejecución desde un aparato que no es el AT-90R al mismo tiempo que el Acompañamiento Automático, puede que la interpretación de Rhythm no suene correctamente.

La Afinación no es correcta.

❍ Tiene activada la transposición (p.65).

❍ La afinación es incorrecta (p.119).

❍ Mientras tiene activado un ajuste de octava (p.36), está haciendo sonar teclas por debajo de la gama recomendada. Esto no quiere decir que se trate de una avería.Power cord is not connected correctly (p. 18).

No pueden reproducirse los Datos de Ejecución

❍ Mientras se muestra en pantalla el menú Function (a excepción del Channel Mute o Enmudecimiento de Canal), no pueden llevarse a cabo reproducciones. Si desea reproducir Datos de Ejecución, vuelva a pulsar el botón [Function] para salir del menú Function (p.101).

No puede llevar a cabo grabaciones

❍ Ha seleccionado la grabación por pinchado (p.97).

❍ Si desea eliminar una pista grabada previamente y volver a grabar, pulse el botón para la pista que desea para que brille el indicador del botón antes de que empiece a grabar (p.85).

❍ Mientras se muestra en pantalla el menú Function (a excepción del Channel Mute o Enmudecimiento de Canal), no pueden llevarse a cabo grabaciones. Si desea grabar Datos de Ejecución, vuelva a pulsar el botón [Function] para salir del menú Function.

Las letras de las canciones no se muestran correctamente en la pantalla

❍ Con algunos archivos musicales, la letra no puede mostrarse en pantalla de forma correcta.

❍ Si pulsa un botón mientras se muestran en pantalla la letra de la canción, la letra de la canción desaparecerá. Para que vuelva a mostrarse en pantalla, pulse el botón [Play].

La interpretación grabada ha desaparecido

❍ Cualquier interpretación que haya grabado es eliminada cuando apaga la unidad. Una interpretación no puede ser restaurada una vez ha sido borrada, por lo que debe grabarla en un disquete antes de apagar la unidad.

La voz que ha asignado al botón [Others] ha cambiado

❍ Cuando pulsa el botón [Others Preset], se asignarán de forma automática a los botones [Others] Superior e Inferior los sonidos adecuados para la voz de Footage.

❍ La nota grave del Acompañamiento Automático no suena

❍ Cuando se asigna una voz para la parte de Bass Pedal (Pedal de Graves), no suenan los graves del Acompañamiento de Pedal.

Ha iniciado un Ritmo con una Intro y el Ritmo no suena

❍ Algunos Ritmos no tienen sonidos de percusión en la Intro.

Los mensajes MIDI que recibe MIDI In no suenan

❍ No ha ajustado el interruptor Computer en la posición "MIDI" (p.121).

❍ No ha ajustado el interruptor Computer en "MIDI" después de encender la unidad.
Apague la unidad y vuelva a encenderla.

El sonido está distorsionado/suena mal

❍ El volumen de Part Balance (Balance de Parte) de cada parte es demasiado alto (p.35).

❍ El volumen de la Reverb ha aumentado al aumentar el volumen de cada botón de Part Balance.

❍ Reduzca el volumen de la Reverb o ajuste el Part Balance de cada parte (p.35).

❍ Ha utilizado el deslizador [Master Volume] para aumentar el volumen global excesivamente (p.18).

Algunas teclas (de ciertas partes del teclado) suenan de forma extraña

❍ Ha asignado la misma voz, utilizando la misma gama, a múltiples partes.

El Rhythm no cambia cuando pulsa los botones de Registro [1] - [12]

❍ Ha ajustado en "DELAYED" los ajustes a los que se recuperan los Registros (Actualización del Arreglista de Registros) (p.117).

El volumen cambia durante la reproducción de Datos de Ejecución

❍ Cuando lleva a cabo una grabación repetidamente mientras cambia el volumen de Part Balance (Balance de Parte), los datos de Part Balance que ha grabado previamente permanecen en la pista Control. Si desea poner fin a los cambios de volumen utilice la función Erase (Eliminar) (p.107) para borrar los datos de Part Balance.

Se escuchan los Graves aunque no esté interpretando en la Pedalera

❍ El botón [To Lower] del Pedal Bass (p.64) o el botón [Bass Split] (p.63) están ajustados en ON.

❍ Cuando el botón [To Lower] del Pedal Bass está ajustado en ON, los Graves sonarán en el teclado Inferior.

Cuando hace sonar el mismo sonido en el teclado Superior y en el Inferior, el volumen es diferente

❍ En uno de los teclados está activado el "Initial Touch" (p.113).

No se escucha el teclado Inferior

❍ El teclado Inferior no producirá sonidos mientras se reproduzca un Intro o un Ending.

El sonido no se reproduce de forma correcta

❍ Si superpone el mismo tipo de sonido (por ejemplo, Strings 1 y Strings 5) o bien hace sonar un sonido de órgano con un cambio de una octava, la frecuencia en la que hace sonar una nota o la relación de fase entre los dos sonidos puede afectar al modo en que se escuchen los sonidos, pero esto no constituye ningún tipo de mal funcionamiento.

No puede reproducir las canciones Demo

❍ Tiene insertado en la unidad un disquete.
Para reproducir canciones Demo, debe extraer el disquete de la disquetera (p.52).

No puede seleccionar Rhythms desde un disco Music Style

❍ No ha seleccionado el botón [Disk] de Rhythm (p.52).

Mensajes de Pantalla

■ E.00

```
Copy Protected.
  Can't Save
```

Significados:
- Para proteger el copyright, el archivo musical no puede grabarse en formato SMF.
- Cuando quiere guardar un archivo en formato Atelier, sólo puede grabar en el disco original.

■ E.01

```
  Can't Save
  This Song.
```

Significados:
- Sólo puede reproducir datos musicales. No puedes guardarlos en un disquete ni en la memoria interna.

■ E.02

```
Write Protected
      Disk
```

Significados:
- La pestaña de protección del disquete está ajustada en la posición Protect.
  Cambie la posición a Write y repita el procedimiento.

■ E.03

```
 Master Disk
```

Significados:
- El disquete no puede guardar el formato ni ningún tipo de dato.
  Inserte un disco diferente y repita el procedimiento.

■ E.05

```
Read Only Song.
  Can't Save
```

Significados:
- No puede guardar una nueva canción en el disquete.

■ E.10

```
   No Disk
```

Significados:
- No hay ningún disquete conectado a la disquetera. Inserte el disco correctamente y repita el procedimiento.

■ E.11

```
  Disk Full
```

Significados:
- No hay suficiente espacio en el disquete para almacenar los datos. Guarde los datos en un disquete diferente o borre los datos musicales contenidos en el disco.

■ E.12

```
 Unknown Disk
```

Significados:
- El disquete insertado en la disquetera no puede ser leído. Formatee el disquete.

■ E.13

```
 Disk Ejected
```

Significados:
- Ha extraído el disquete de la disquetera mientras se estaba cargando o escribiendo. Inserte el disquete y repita el procedimiento.

■ E.14

```
 Damaged Disk
```

Significados:
- El disquete se ha dañado y no puede utilizarse. Inserte un disco diferente y repita el procedimiento.

■ E.15

```
  Can't Read
```

Significados:
- Esta canción no puede ser leída.

■ E.16

```
  Can't Play
```

Significados:
- No puede leerse el disquete lo suficientemente rápido. Pulse el botón [Reset] y después el [Play] para reproducir la canción.

■ E.30

```
Memory Full
```

Significados:
- Los datos de Rhythm ocupan demasiado y no pueden cargarse.
- Los Datos de Ejecución ocupan demasiado y no pueden cargarse.
- Como la memoria interna está llena, no puede grabar ni editar.

■ E.40

```
MIDI Buffer Full
```

Significados:
- El AT-90R no puede tratar los datos MIDI enviados desde un aparato MIDI externo porque son excesivos. Reduzca la cantidad de datos MIDI enviados al AT-90R.

■ E.41

```
Communication
Error
```

Significados:
- Un cable MIDI o un cable de ordenador se ha desconectado. Conéctelo adecuadamente y de forma segura.

■ E.43

```
Computer I/F
Error
```

Significados:
- El Interruptor Computer está ajustado en una posición errónea o el ordenador está mal ajustado. Apague el AT-90R, ajuste el Interruptor Computer en la posición correcta y ajuste el ordenador de forma correcta. Después, vuelva a encender el AT-90R.

■ E.51

```
Memory Error
```

Significados:
- Existe algún problema en el sistema. Repita el procedimiento desde el principio.

■ Otros

```
Factory Preset
is Loaded.
```

Significados:
- Se han perdido los ajustes internos (Registros, etc.) porque el instrumento ha estado apagado durante varias semanas. La pantalla básica se mostrará después de volver automáticamente a los ajustes de fábrica.

```
Internal Memory
Near Limit
```

Significados:
- El AT-90R le advierte de que la memoria está a punto de llegar al máximo de su capacidad, por lo que no puede grabar muchos más datos en ella.

```
Clear Song Sure?
Yes:REC No:RST
```

Significados:
- Para llevar a cabo el procedimiento, primero necesita eliminar los Datos de Ejecución del AT-90R. Este mensaje le pide que confirme que no le importa realizar esta operación de borrado. Para borrar los datos, pulse el botón [Rec]. Cuando no desee eliminarlos, pulse el botón [Reset] y grabe los datos en un disco.

```
OverwriteRegist?
Yes:REC No:RST
```

Significados:
- Este Registro ya está siendo utilizado. Para sobreescribir los datos de Registro en esta memoria, pulse el botón [Rec]. Si decide mantener los datos previos de Registro en esta memoria y grabar los ajustes que ha realizado en una memoria que no haya usado, pulse el botón [Reset], pulse el botón [Select] para seleccionar un número para el cual se muestra en pantalla “--“y entonces grabe los datos.

```
Overwrite Song ?
Yes:REC No:RST
```

Significados:
- Ya existen Datos de Ejecución que tienen el mismo nombre en el disco.
  Para reemplazar los datos existentes por la nueva versión, pulse el botón [Rec]. Para guardarlos en un archivo diferente, pulse primero el botón [Reset]. Después de cambiar el nombre del archivo, guárdelos en un disco.

Lista de Voces

A11	Full Organ1	*1	D36	T.Oboe 8’	*2	J15	Jazz Dat	*2
A12	Full Organ2	*1	D37	T.Krumet 8’		J16	Jazz Bap	*2
A13	Full Organ3	*1	D38	Eng.Horn 8’		J17	JazzDowfall	*2
A14	Full Organ4	*1	E11	Theater Or.1	*2	J18	Soprano	*2
A15	Full Organ5	*1	E12	Theater Or.2	*2	J19	Tenor	
A16	Full Organ6	*1	E13	Theater Or.3	*2	J21	Choir	
A17	Full Organ7	*1	E14	Theater Or.4	*2	J22	Gregorian	
A18	Full Organ8	*1	E15	Theater Or.5	*2	J23	Classical	
A19	Full Organ9	*1	E16	Theater Or.6	*2	J24	Boys Choir	
B11	Jazz Organ1	*1	E17	Theater Or.7	*2	J25	Female 1	
B12	Jazz Organ2	*1	F11	Synth. Org.1	*2	J26	Female 2	*2
B13	Jazz Organ3	*1	F12	Synth. Org.2		J27	Gospel	
B14	Jazz Organ4	*1	F13	Synth. Org.3	*2	J31	Synth. Choir	
B15	Jazz Organ5	*1	F14	Synth. Org.4	*2	J32	Synth. Voice	*2
B16	Jazz Organ6	*1	F15	Digi Church	*2	J33	Space Voice	
B21	Rock Organ1		F16	Metalic Org.	*2	J41	Vocal Menu	
B22	Rock Organ2		F21	Pop. Organ1	*1	K11	Grand Piano	
C11	Lower Organ1	*1	F22	Pop. Organ2	*1	K12	Piano1	
C12	Lower Organ2	*1	F23	Pop. Organ3	*1	K13	Piano2	
C13	Lower Organ3	*1	G11	Strings1		K14	Piano3	
C14	Lower Organ4	*1	G12	Strings2		K21	Honky-tonk	
C15	Lower Organ5	*1	G13	Strings3	*2	K22	Honky-tonk2	
C16	Lower Organ6	*1	G14	Strings4	*2	K31	E.Piano1	
D11	Pipe Organ1		G15	Strings5		K32	E.Piano2	
D12	Pipe Organ2		G16	Strings6		K33	E.Piano3	
D13	Pipe Organ3		G17	Strings7	*2	K34	E.Piano4	*2
D14	Pipe Organ4		G18	Strings8	*2	K41	Harpsichord	
D15	Pipe Organ5		H11	Slow Str.1		K42	Clavi.	
D16	Pipe Organ6		H12	Slow Str.2		L11	Accordion	
D17	Pipe Organ7		H13	Slow Str.3	*2	L12	Bandoneon	*2
D21	Diapason 8’		H14	Synth. Str.1		L21	Harmonica	*2
D22	FluteCeleste		H15	Synth. Str.2		M11	Nylon-str.Gt	*2
D23	Gemshorn 8’		H16	Synth. Str.3		M12	Nylon Gt. 2	*2
D24	Trumpet 8’		H21	Synth. Pad1		M21	Steel-str.Gt	*2
D25	Hautbois 8’		H22	Synth. Pad2		M22	12str Guitar	*2
D26	Viola 8’		I11	Violin	*2	M31	Jazz Guitar	*2
D27	ViolaCeleste		I12	Viola	*2	M32	Clean Guitar	*2
D28	Bombarde16’		I13	Cello	*2	M33	JC E.Guitar	*2
D31	T.String 8’	*2	I14	Pizzicato	*2	M41	Overdrive Gt	*2
D32	VoxHumana 8’	*2	J11	Jazz Scat	*2	M42	OverdriveGt2	*2
D33	T.Tuba 8’	*2	J12	Pop Voice	*2	M43	Power Guitar	*2
D34	T.Trumpet 8’	*2	J13	Jazz Doo	*2	M44	Rock Rhythm	*2
D35	T.Sax 8’	*2	J14	Jazz Doot	*2	N11	Hawaiian Gt.	*2

*1: Rotary: efectivo, Chorus: inefectivo *2: Vibrato: efectivo, Aftertouch: efectivo

Lista de Voces

Code	Voice	Note
N12	Banjo	*2
N13	Mandolin	
N14	Koto	*2
N15	Taisho Koto	*2
N16	Shamisen	*2
N21	Harp	*2
N22	Celtic Harp	*2
N23	Nylon Harp	*2
N24	Harpvox	*2
N31	Sitar	*2
N41	Organ Harp	*2
O11	Vibraphone	*2
O12	Glockenspiel	
O13	Celesta	
O14	Music Box	*2
O21	Marimba	
O22	Xylophone	
O23	Barafon	*2
O31	Tubular-bell	
O41	Steel Drums	
O42	Kalimba	*2
O51	Organ Bell	
O52	Vibra Bells	*2
O53	Digi Bells	*2
P11	Tp. Section	*2
P12	Brass 1	*2
P13	Brass 2	*2
P14	Brass 3	
P21	Fr.Horn Sect	
P22	Fr.HornSect2	
P23	Fr.HornSect3	
P24	Fr.HornSect4	*2
P25	Orch.Brs Ens	*2
P26	Muted Fr.Horn	*2
P31	Sax.Section	*2
P32	Sax.Section2	*2
P41	Synth. Brass	*2
Q11	Trumpet	*2
Q12	Trumpet2	*2
Q21	Mute Trumpet	*2
Q22	MuteTrumpet2	*2
Q23	Cup Mute Tp.	*2
Q31	Trombone	*2
Q32	Trombone2	*2
Q41	Flugel Horn	*2
Q42	F.Horn Solo1	*2
Q43	F.Horn Solo2	*2
Q51	Soprano Sax	*2
Q52	Soprano Sax2	*2
Q61	Alto Sax	*2
Q62	Alto Sax2	*2
Q63	Blow Sax	*2
Q71	Tenor Sax	*2
Q72	Tenor Sax2	*2
R11	Flute	*2
R12	Flute2	*2
R13	Flute3	*2
R14	Tin Whistle	*2
R21	Synth. Flute	
R22	Pan Flute	*2
R31	Oboe	*2
R32	Bassoon	*2
R33	English Horn	*2
R34	Wood Winds	*2
R41	Clarinet	*2
R42	Clarinet2	*2
R43	Clarinet3	*2
R44	Clarinet4	*2
R45	Bs Clarinet	*2
R51	Shakuhachi	*2
R52	HumanWhistle	*2
R61	Bagpipe	*2
R62	Uillean Pipe	*2
S11	Synth. Lead1	*2
S12	Synth. Lead2	*2
S13	Synth. Lead3	*2
S14	Synth. Lead4	*2
S15	Synth. Lead5	*2
S16	CC Solo	*2
T11	Organ Bass1	
T12	Organ Bass2	
T21	Pipe Org. Bs	
T22	Theater Bass	
T23	Bombarde	
T31	String Bass	*2
T32	Bass+Cymbal	*2
T33	String Bass2	*2
T41	Contrabass1	*2
T42	Contrabass2	
T51	E.Bass1	
T52	E.Bass2	*2
T53	E.Bass3	*2
T54	E.Bass4	*2
T61	Tuba	
T62	Tuba2	*2
T71	Synth. Bass1	
T72	Synth. Bass2	
T81	Voice Thum	
U11	Org. Attack1	
U12	Org. Attack2	
U13	Org. Attack3	
U14	Org. Attack4	
U15	Org. Click	
V11	Timpani	
V12	Timpani2	
V21	Ride Cymbal	
V22	Crash Cymbal	*2
V23	Tambourine	
V24	Woodblock	
V25	Jingle Bell	*2
V26	Snare Drum	
V27	Bass Drum	
V28	Church Bell	
V31	Perc. Set1	
V32	Perc. Set2	
V33	Perc. Set3	*2
V34	Orch.HitMenu	
V35	DanceHitMenu	

*1: Rotary: efectivo, Chorus: inefectivo

*2: Vibrato: efectivo, Aftertouch: efectivo

Lista de Sets de Percusión

Sets de Percusión Manual

Note	Key	JAZZ STANDARD		STANDARD 2		ROOM		ROOM 2	
	28	Slap		Slap		Slap		Slap	
	29	Scratch Push	[EXC7]	Scratch Push	[EXC7]	Scratch Push	[EXC7]	Scratch Push	[EXC7]
	30	Scratch Pull	[EXC7]	Scratch Pull	[EXC7]	Scratch Pull	[EXC7]	Scratch Pull	[EXC7]
	31	Sticks		Sticks		Sticks		Sticks	
	32	Square Click		Square Click		Square Click		Square Click	
	33	Metronome Click		Metronome Click		Metronome Click		Metronome Click	
	34	Metronome Bell		Metronome Bell		Metronome Bell		Metronome Bell	
	35	Std Kick 2		Std Kick 2’		Std Kick 2		Kick1	
C2	36	Std Kick 1		Kick 1		Std Kick 1		Room Kick	
	37	Side Stick		Side Stick		Side Stick		Side Stick	
	38	Snare Drum 1		Std Snr 1		Snare Drum 1		Room Snr 1	
	39	Hand Clap		Hand Clap		Hand Clap		Hand Clap	
	40	Snare Drum 2		Std Snr 2		Snare Drum 2		Std Snr 1	
	41	Low Tom 2		Low Tom 2		Room Low Tom 2		Room Low Tom 2’	
	42	Closed Hi-hat 1	[EXC1]	Closed Hi-hat 1’	[EXC1]	Closed Hi-hat 1	[EXC1]	Closed Hi-hat 1’	[EXC1]
	43	Low Tom 1		Low Tom 1		Room Low Tom 1		Room Low Tom 1’	
	44	Pedal Hi-hat 1	[EXC1]	Pedal Hi-hat 1’	[EXC1]	Pedal Hi-hat 1	[EXC1]	Pedal Hi-hat 1’	[EXC1]
	45	Mid Tom 2		Mid Tom 2		Room Mid Tom 2		Room Mid Tom 2’	
	46	Open Hi-hat 1	[EXC1]	Open Hi-hat 1’	[EXC1]	Open Hi-hat 1	[EXC1]	Open Hi-hat 1’	[EXC1]
	47	Mid Tom 1		Mid Tom 1		Room Mid Tom 1		Room Mid Tom 1’	
C3	48	High Tom 2		High Tom 2		Room Hi Tom 2		Room Hi Tom 2’	
	49	Crash Cymbal 1		Crash Cymbal 1		Crash Cymbal 1		Crash Cymbal 1	
	50	High Tom 1		High Tom 1		Room Hi Tom 1		Room Hi Tom 1’	
	51	Ride Cymbal 1		Ride Cymbal 1		Ride Cymbal 1		Ride Cymbal 1	
	52	Chinese Cymbal		Chinese Cymbal		Chinese Cymbal		Chinese Cymbal	
	53	Ride Bell		Ride Bell		Ride Bell		Ride Bell	
	54	Tambourine		Tambourine		Tambourine		Tambourine	
	55	Splash Cymbal		Splash Cymbal		Splash Cymbal		Splash Cymbal	
	56	Cowbell		Cowbell		Cowbell		Cowbell	
	57	Crash Cymbal 2		Crash Cymbal 2		Crash Cymbal 2		Crash Cymbal 2	
	58	Vibra-slap		Vibra-slap		Vibra-slap		Vibra-slap	
	59	Ride Cymbal 2		Ride Cymbal 2		Ride Cymbal 2		Ride Cymbal 2	
C4	60	High Bongo		High Bongo		High Bongo		High Bongo	
	61	Low Bongo		Low Bongo		Low Bongo		Low Bongo	
	62	Mute High Conga		Mute High Conga		Mute High Conga		Mute High Conga	
	63	Open High Conga		Open High Conga		Open High Conga		Open High Conga	
	64	Low Conga		Low Conga		Low Conga		Low Conga	
	65	High Timbale		High Timbale		High Timbale		High Timbale	
	66	Low Timbale		Low Timbale		Low Timbale		Low Timbale	
	67	High Agogo		High Agogo		High Agogo		High Agogo	
	68	Low Agogo		Low Agogo		Low Agogo		Low Agogo	
	69	Cabasa		Cabasa		Cabasa		Cabasa	
	70	Maracas		Maracas		Maracas		Maracas	
	71	Short Hi Whistle	[EXC2]	Short Hi Whistle	[EXC2]	Short Hi Whistle	[EXC2]	Short Hi Whistle	[EXC2]
C5	72	Long Low Whistle	[EXC2]	Long Low Whistle	[EXC2]	Long Low Whistle	[EXC2]	Long Low Whistle	[EXC2]
	73	Short Guiro	[EXC3]	Short Guiro	[EXC3]	Short Guiro	[EXC3]	Short Guiro	[EXC3]
	74	Long Guiro	[EXC3]	Long Guiro	[EXC3]	Long Guiro	[EXC3]	Long Guiro	[EXC3]
	75	Claves		Claves		Claves		Claves	
	76	High Wood Block		High Wood Block		High Wood Block		High Wood Block	
	77	Low Wood Block		Low Wood Block		Low Wood Block		Low Wood Block	
	78	Mute Cuica	[EXC4]	Mute Cuica	[EXC4]	Mute Cuica	[EXC4]	Mute Cuica	[EXC4]
	79	Open Cuica	[EXC4]	Open Cuica	[EXC4]	Open Cuica	[EXC4]	Open Cuica	[EXC4]
	80	Mute Triangle	[EXC5]	Mute Triangle	[EXC5]	Mute Triangle	[EXC5]	Mute Triangle	[EXC5]
	81	Open Triangle	[EXC5]	Open Triangle	[EXC5]	Open Triangle	[EXC5]	Open Triangle	[EXC5]
	82	Shaker		Shaker		Shaker		Shaker	
	83	Jingle Bell		Jingle Bell		Jingle Bell		Jingle Bell	
C6	84	Bell Tree		Bell Tree		Bell Tree		Bell Tree	
	85	Castanets		Castanets		Castanets		Castanets	
	86	Mute Surdo	[EXC6]	Mute Surdo	[EXC6]	Mute Surdo	[EXC6]	Mute Surdo	[EXC6]
	87	Open Surdo	[EXC6]	Open Surdo	[EXC6]	Open Surdo	[EXC6]	Open Surdo	[EXC6]
	88	-----		-----		-----		-----	

--- : no sound

[EXC] : will not sound simultaneously with other percussion instruments of the same number

Note	POWER	ELECTRONIC	TR-808	DANCE
28	Slap	Slap	Slap	Slap
29	Scratch Push [EXC7]	Scratch Push [EXC7]	Scratch Push [EXC7]	Scratch Push [EXC7]
30	Scratch Pull [EXC7]	Scratch Pull [EXC7]	Scratch Pull [EXC7]	Scratch Pull [EXC7]
31	Sticks	Sticks	Sticks	Dance Snr 1
32	Square Click	Square Click	Square Click	Square Click
33	Metronome Click	Metronome Click	Metronome Click	Metronome Click
34	Metronome Bell	Metronome Bell	Metronome Bell	Metronome Bell
35	Std Kick 2	Std Kick 2	Std Kick 2	Kick 1
C2 36	MONDO Kick	Elec BD	808 Bass Drum 1	808 Bass Drum 2
37	Side Stick	Side Stick	808 Rim Shot	808 Rim Shot
38	Gated SD	Elec SD	808 Snare Drum	TR-909 Snr
39	Hand Clap	Hand Clap	Hand Clap	Hand Clap
40	Snare Drum 2	Gated SD	Snare Drum 2	Dance Snr 2
41	Room Low Tom 2	Elec Low Tom 2	808 Low Tom 2	808 Low Tom 2
42	Closed Hi-hat 1 [EXC1]	Closed Hi-hat 1 [EXC1]	808 CHH [EXC1]	808 CHH [EXC1]
43	Room Low Tom 1	Elec Low Tom 1	808 Low Tom 1	808 Low Tom 1
44	Pedal Hi-hat 1 [EXC1]	Pedal Hi-hat 1 [EXC1]	808 CHH [EXC1]	808 CHH [EXC1]
45	Room Mid Tom 2	Elec Mid Tom 2	808 Mid Tom 2	808 Mid Tom 2
46	Open Hi-hat 1 [EXC1]	Open Hi-hat 1 [EXC1]	808 OHH [EXC1]	808 OHH [EXC1]
47	Room Mid Tom 1	Elec Mid Tom 1	808 Mid Tom 1	808 Mid Tom 1
C3 48	Room Hi Tom 2	Elec Hi Tom 2	808 Hi Tom 2	808 Hi Tom 2
49	Crash Cymbal 1	Crash Cymbal 1	808 Cymbal	808 Cymbal
50	Room Hi Tom 1	Elec Hi Tom 1	808 Hi Tom 1	808 Hi Tom 1
51	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1	Ride Cymbal 1
52	Chinese Cymbal	Reverse Cymbal	Chinese Cymbal	Chinese Cymbal
53	Ride Bell	Ride Bell	Ride Bell	Ride Bell
54	Tambourine	Tambourine	Tambourine	Tambourine
55	Splash Cymbal	Splash Cymbal	Splash Cymbal	Splash Cymbal
56	Cowbell	Cowbell	808 Cowbell	808 Cowbell
57	Crash Cymbal 2	Crash Cymbal 2	Crash Cymbal 2	Crash Cymbal 2
58	Vibra-slap	Vibra-slap	Vibra-slap	Vibra-slap
59	Ride Cymbal 2	Ride Cymbal 2	Ride Cymbal 2	Ride Cymbal 2
C4 60	High Bongo	High Bongo	High Bongo	High Bongo
61	Low Bongo	Low Bongo	Low Bongo	Low Bongo
62	Mute High Conga	Mute High Conga	808 High Conga	808 High Conga
63	Open High Conga	Open High Conga	808 Mid Conga	808 Mid Conga
64	Low Conga	Low Conga	808 Low Conga	808 Low Conga
65	High Timbale	High Timbale	High Timbale	High Timbale
66	Low Timbale	Low Timbale	Low Timbale	Low Timbale
67	High Agogo	High Agogo	High Agogo	High Agogo
68	Low Agogo	Low Agogo	Low Agogo	Low Agogo
69	Cabasa	Cabasa	Cabasa	Cabasa
70	Maracas	Maracas	808 Maracas	808 Maracas
71	Short Hi Whistle [EXC2]	Short Hi Whistle [EXC2]	Short Hi Whistle [EXC2]	Short Hi Whistle [EXC2]
C5 72	Long Low Whistle [EXC2]	Long Low Whistle [EXC2]	Long Low Whistle [EXC2]	Long Low Whistle [EXC2]
73	Short Guiro [EXC3]	Short Guiro [EXC3]	Short Guiro [EXC3]	Short Guiro [EXC3]
74	Long Guiro [EXC3]	Long Guiro [EXC3]	Long Guiro [EXC3]	Long Guiro [EXC3]
75	Claves	Claves	808 Claves	808 Claves
76	High Wood Block	High Wood Block	High Wood Block	High Wood Block
77	Low Wood Block	Low Wood Block	Low Wood Block	Low Wood Block
78	Mute Cuica [EXC4]	Mute Cuica [EXC4]	Mute Cuica [EXC4]	Mute Cuica [EXC4]
79	Open Cuica [EXC4]	Open Cuica [EXC4]	Open Cuica [EXC4]	Open Cuica [EXC4]
80	Mute Triangle [EXC5]	Mute Triangle [EXC5]	Mute Triangle [EXC5]	Mute Triangle [EXC5]
81	Open Triangle [EXC5]	Open Triangle [EXC5]	Open Triangle [EXC5]	Open Triangle [EXC5]
82	Shaker	Shaker	Shaker	Shaker
83	Jingle Bell	Jingle Bell	Jingle Bell	Jingle Bell
C6 84	Bell Tree	Bell Tree	Bell Tree	Bell Tree
85	Castanets	Castanets	Castanets	Castanets
86	Mute Surdo [EXC6]	Mute Surdo [EXC6]	Mute Surdo [EXC6]	Mute Surdo [EXC6]
87	Open Surdo [EXC6]	Open Surdo [EXC6]	Open Surdo [EXC6]	Open Surdo [EXC6]
88	-----	-----	-----	-----

--- : no sound

[EXC] : will not sound simultaneously with other percussion instruments of the same number

Note	Key	BRUSH		BRUSH 2		ORCHESTRA		SOUND EFFECT	
	28	Slap		Slap		Pedal Hi-hat	[EXC1]	-----	
	29	Scratch Push	[EXC7]	Scratch Push	[EXC7]	Open Hi-hat	[EXC1]	-----	
	30	Scratch Pull	[EXC7]	Scratch Pull	[EXC7]	Ride Cymbal		-----	
	31	Sticks		Sticks		Sticks		-----	
	32	Square Click		Square Click		Square Click		-----	
	33	Metronome Click		Metronome Click		Metronome Click		-----	
	34	Metronome Bell		Metronome Bell		Metronome Bell		-----	
	35	Std Kick 2		Std Kick 2		Concert BD 2		-----	
C2	36	Std Kick 1		Elec BD		Concert BD 1		-----	
	37	Side Stick		Side Stick		Side Stick		-----	
	38	Brush Tap		Elec SD		Concert SD		-----	
	39	Brush Slap		Hand Clap		Castanets		High Q	
	40	Brush Swirl		Gated SD		Concert SD		Slap	
	41	Low Tom 2		Elec Low Tom 2		Timpani F		Scratch Push	[EXC7]
	42	Closed Hi-hat 1	[EXC1]	Closed Hi-hat 1	[EXC1]	Timpani F#		Scratch Pull	[EXC7]
	43	Low Tom 1		Elec Low Tom 1		Timpani G		Sticks	
	44	Pedal Hi-hat 1	[EXC1]	Pedal Hi-hat 1	[EXC1]	Timpani G#		Square Click	
	45	Mid Tom 2		Elec Mid Tom 2		Timpani A		Metronome Click	
	46	Open Hi-hat 1	[EXC1]	Open Hi-hat 1	[EXC1]	Timpani A#		Metronome Bell	
	47	Mid Tom 1		Elec Mid Tom 1		Timpani B		Guitar sliding Finger	
C3	48	High Tom 2		Elec Hi Tom 2		Timpani c		Guitar cutting noise (down)	
	49	Crash Cymbal 1		Crash Cymbal 1		Timpani c#		Guitar cutting noise (up)	
	50	High Tom 1		Elec Hi Tom 1		Timpani d		String slap of double bass	
	51	Ride Cymbal 1		Ride Cymbal 1		Timpani d#		Fl.Key Click	
	52	Chinese Cymbal		Reverse Cymbal		Timpani e		Laughing	
	53	Ride Bell		Ride Bell		Timpani f		Screaming	
	54	Tambourine		Tambourine		Tambourine		Punch	
	55	Splash Cymbal		Splash Cymbal		Splash Cymbal		Heart Beat	
	56	Cowbell		Cowbell		Cowbell		Footsteps1	
	57	Crash Cymbal 2		Crash Cymbal 2		Concert Cymbal 2		Footsteps2	
	58	Vibra-slap		Vibra-slap		Vibra-slap		Applause	
	59	Ride Cymbal 2		Ride Cymbal 2		Concert Cymbal 1		Door Creaking	
C4	60	High Bongo		High Bongo		High Bongo		Door	
	61	Low Bongo		Low Bongo		Low Bongo		Scratch	
	62	Mute High Conga		Mute High Conga		Mute High Conga		Wind Chimes	
	63	Open High Conga		Open High Conga		Open High Conga		Car-Engine	
	64	Low Conga		Low Conga		Low Conga		Car-Stop	
	65	High Timbale		High Timbale		High Timbale		Car-Pass	
	66	Low Timbale		Low Timbale		Low Timbale		Car-Crash	
	67	High Agogo		High Agogo		High Agogo		Siren	
	68	Low Agogo		Low Agogo		Low Agogo		Train	
	69	Cabasa		Cabasa		Cabasa		Jetplane	
	70	Maracas		Maracas		Maracas		Helicopter	
	71	Short Hi Whistle	[EXC2]	Short Hi Whistle	[EXC2]	Short Hi Whistle	[EXC2]	Starship	
C5	72	Long Low Whistle	[EXC2]	Long Low Whistle	[EXC2]	Long Low Whistle	[EXC2]	Gun Shot	
	73	Short Guiro	[EXC3]	Short Guiro	[EXC3]	Short Guiro	[EXC3]	Machine Gun	
	74	Long Guiro	[EXC3]	Long Guiro	[EXC3]	Long Guiro	[EXC3]	Lasergun	
	75	Claves		Claves		Claves		Explosion	
	76	High Wood Block		High Wood Block		High Wood Block		Dog	
	77	Low Wood Block		Low Wood Block		Low Wood Block		Horse-Gallop	
	78	Mute Cuica	[EXC4]	Mute Cuica	[EXC4]	Mute Cuica	[EXC4]	Birds	
	79	Open Cuica	[EXC4]	Open Cuica	[EXC4]	Open Cuica	[EXC4]	Rain	
	80	Mute Triangle	[EXC5]	Mute Triangle	[EXC5]	Mute Triangle	[EXC5]	Thunder	
	81	Open Triangle	[EXC5]	Open Triangle	[EXC5]	Open Triangle	[EXC5]	Wind	
	82	Shaker		Shaker		Shaker		Seashore	
	83	Jingle Bell		Jingle Bell		Jingle Bell		Stream	
C6	84	Bell Tree		Bell Tree		Bell Tree		Bubble	
	85	Castanets		Castanets		Castanets		Cat	
	86	Mute Surdo	[EXC6]	Mute Surdo	[EXC6]	Mute Surdo	[EXC6]	-----	
	87	Open Surdo	[EXC6]	Open Surdo	[EXC6]	Open Surdo	[EXC6]	-----	
	88	-----		-----		Applause		-----	

--- : no sound

[EXC] : will not sound simultaneously with other percussion instruments of the same number

Manual Percussion Set

Key	PERC.SET 1	PERC.SET 2	VOICE PHRASE	JAPANESE SET
28	Crash Cymbal	Mallet Cymbal	Amen 1(Mid)	Wadaiko
29	Snare Roll	Slap Stick	Amen 1(Hi1)	Wadaiko Rim
30	Concert Snare Drum	Ratchet	Amen 1(Hi2)	Shimedaiko
31	Concert Cymbal	Concert Cymbal	Amen 2(Mid)	Atarigane
32	Concert BD1	Concert BD2	Amen 2(Hi)	Atarigane Side
33	Jingle Bell	Bar Chime	Amen 3(Mid)	Furin
34	Metronome Bell	Finger Snap	Amen 3(Hi)	Hyoshigi
35	Timpani Roll	Timpani 2 (Low)	Aleluia 1(Mid)	Ohkawa
C2 36	Timpani	Timpani 2 (Hi)	Aleluia 1(Hi)	Tsuzumi (Low)
37	Church Bell	Church Bell 2	Aleluia 2(Hi)	Tsuzumi (Hi)
38	Big Gong	Church Bell 2 Loop	Aleluia 2(Mid)	Mokugyo (Low)
39	Hand Clap	Castanet (One Shot)	Hey (Hi)	Mokugyo (Hi)
40	High Wood Block	Castanet	Hey (Mid)	Ho
41	Low Wood Block	Castanet (Loop)	Woo (Mid)	Iyooh
42	Tambourine	Tambourine 2	Woo (Hi)	Yoh

Lista de Estilos

[Big Band]

Fast BigBand
New Big Band
BigBandSwing
BigBndBallad
Jazz Band
Big Band
Big Band2
Boogie
Blues

[Swing]

A Cappella
Combo
Club Swing
Medium Swing
Slow Swing
Vocal Swing
Swing
Shuffle

[Country]

CountryRoads
CountryPiano
CtrySerenade
Western
CountrySwing
Hoedowm
Twostep
CountryWaltz
Easy Country
Cajun

[Oldies]

Beach Sound
Rock'n'Roll
Twist
50'sBallad
Slow Dance
Dreamin'
50's Pop 1
50's Pop 2

[Ballad]

Love Romance
Torch Song
Torch Song2
Love Songs
MediumBallad
Pop Ballad
Ballad
Classic

[Trad]

Dixieland
Polka
Foxtrot
Charleston
PianoBoogie1
PianoBoogie2
Rag Time

[Acoustic]

G.Fast Pop
G.Pop
P.Slow
P.Jazz
G.Slow
G.Shuffle
P.Night
P.Pop
P.Concerto

[World]

Hawaiian
French Waltz
D Marsch 6/8
Scotland
Ireland
Reggae
Habanera
Sevilla

[Latin1]

Bossa Nova
Bossa Nova 2
FastBosaNova
Slow Bossa
New BossaNova
Chacha
Chacha 2
Salsa

[Latin2]

Samba
Rhumba
Rhumba 2
Beguine
Mambo
Tango 1
Tango 2
Latin Fusion
Samba Rio

[Showtime]

Screen 1
Screen 2
Music Hall
Broadway
ChooChooSwg
Bubbles
Balloon Trip
Raindrops
Festival
Little Steps
WesternMovie

[Pop1]

8Beat Pop
Swing Pop
PopularPiano
Acoustic Pop
Pop'n Roll
Easy Listen1
Easy Listen2
Easy Listen3
Easy Listen4
Easy Listen5

[Pop2]

Rollin'
16BeatShuffl
Motown
ShufflePop 1
ShufflePop 2
Rock'n'Shffl
Light Fusion
Rock'n Pop

[Gospel]

Gospel Piano
Gospel Pop
GospelBallad
Gospel 1
Gospel 2
Anthem
Revival
Chapel

[Waltz/March]

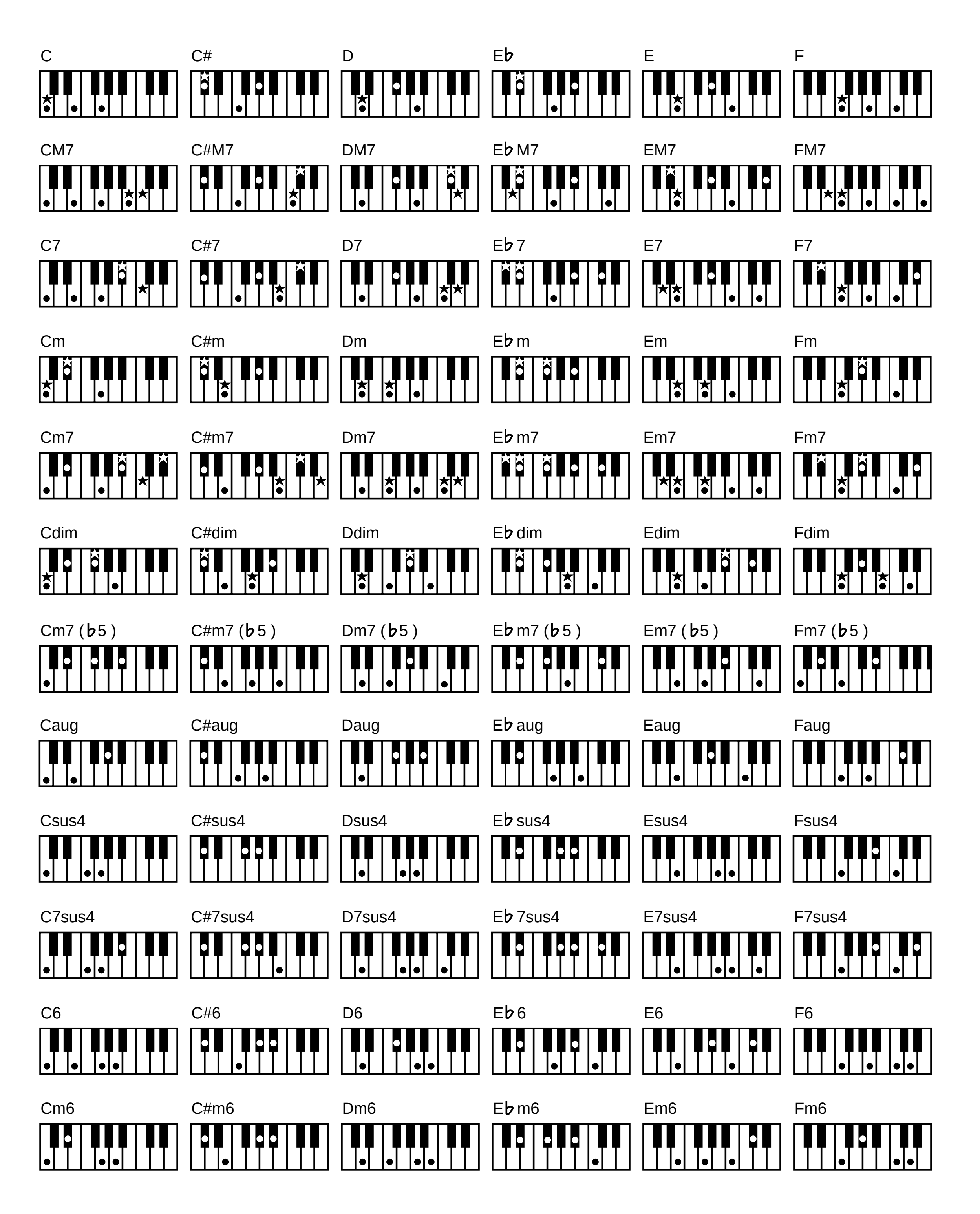
Last Dance
Jazz Waltz
StringsWaltz
Slow Waltz
Waltz
Musette
Vienna Waltz
March 4/4
March 6/8
March 2/4
Simple March

[Disk]

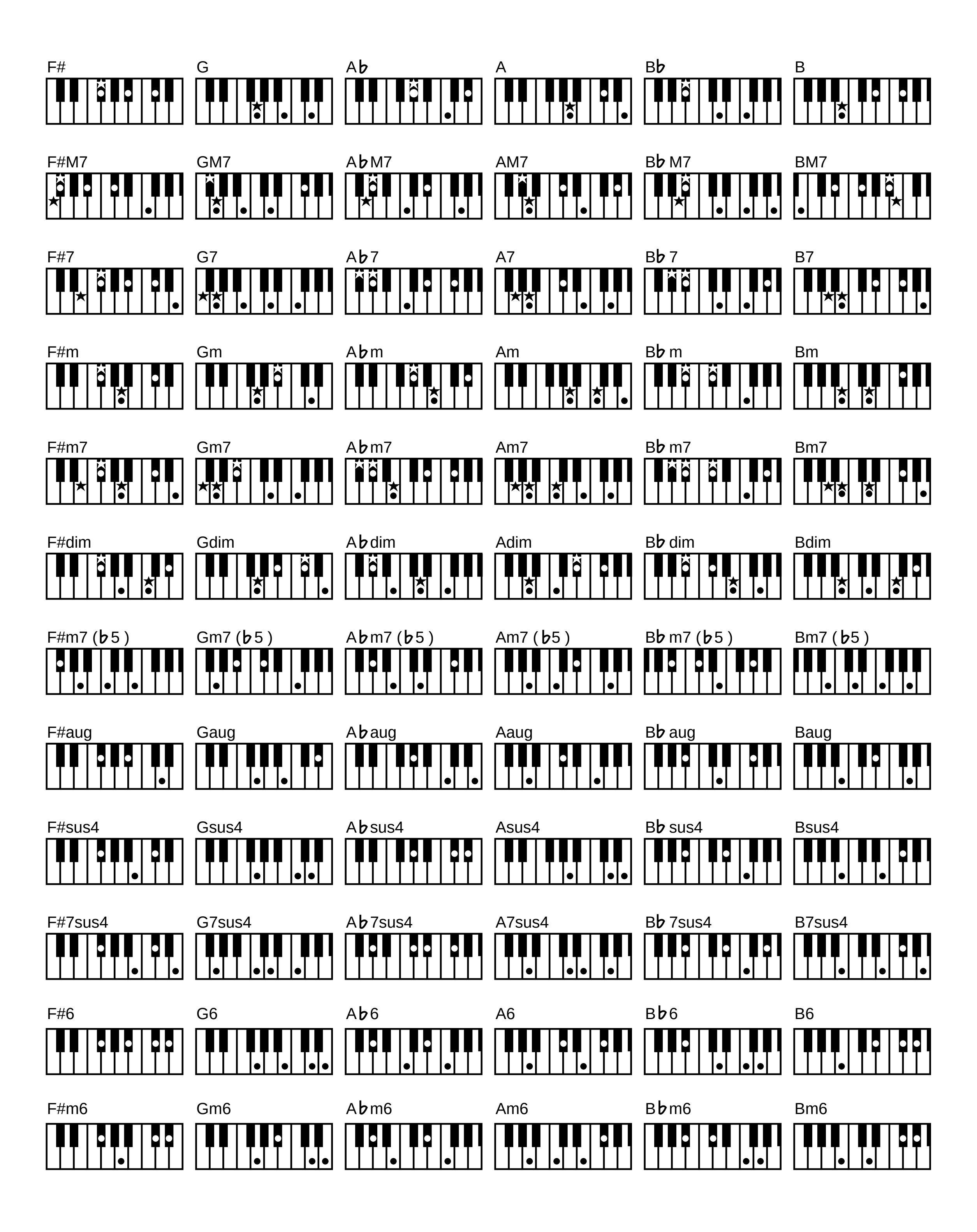
Cute Pop
R&B
Slow Rock
Rock'nRoll 2
60'sBallad
Crystal
Bossa Nova 3
Bossa Nova 4
Cinema
Entertaining
70's Disco
16Beat Pop 1
16Beat Pop 2
AcousticRock
Rock 1
Rock 2

Lista de Acordes

● símbolo : Indica las notas que forman el acorde.
★ símbolo : Un acorde con una "★"puede ejecutarse pulsando la tecla marcada con la"★".



Lista de Acordes



Ajustes Que Quedan Almacenados Tras Haber Desconectado la Unidad

Ajustes Que Quedan Almacenados Tras Haber Desconectado la Unidad

Ajustes de Panel

El botón [Chorus] (ON / OFF)

Menú de Efectos

Velocidad del Efecto Rotary

Timbre del Efecto Rotary

Menú de Funciones

Sonido del Metrónomo

Letra ON / OFF

Menú de Utilidades

Sensibilidad al After Touch

Modificación del Registro

Actualización del Arreglista de Registro

Actualización de la Transposición del Registro

Curva de Expresión

Canal MIDI TX (únicamente el canal de Salida MIDI de la pista de Control)

Modo MIDI In

Interruptor de Envío PC

Afinación Maestra

Contraste LCD

Ajustes Que Quedan Almacenados en los Botones de Registro

Ajustes del Panel

Nombre de Registro

Botón Rhythm Seleccionado para cada grupo de Ritmos

Menú de Utilidades

Modificación del Registro

Actualización del Arreglista del Registro

Actualización de la Transposición del Registro

Ajustes Que Quedan Almacenados en los Botones de Registro Individual

Ajustes del Panel

Botón de Solo [To Lower] (ON / OFF)

Botón [Bass Split] (ON / OFF)

Botón de Bass [To Lower] (ON / OFF)

Botón [Manual Drums] (ON / OFF)

Botón [Manual Percussion] (ON / OFF)

Voces asignadas a cada parte

Profundidad de la Reverb para cada parte

Ajustes de Chorus para cada parte (ON / OFF)

Voces asignadas a los botones [Others] para cada parte

Ajustes de los botones footage (Tipo de Órgano Superior / Inferior, Footage Superior / Inferior, Percusión)

Botón [Harmony Intelligence] (ON / OFF)

Botón de Rotary [Fast / Slow] (ON / OFF)

Botones de Sustain (ON / OFF)

Tipo de Ritmo

Botón [Intro / Ending] (ON / OFF)

Botón [Sync Start] (ON / OFF)

Botón [Advanced] (ON / OFF)

Botón [Variation] (ON / OFF)

Botón [Chord Intelli] (ON / OFF)

Botón [Leading Bass] (ON / OFF)

Ajustes de los botones [▲] [▼] del Balance de las Partes (Volumen del Balance de las Partes)

Botón de Rotación [ON / OFF] (ON / OFF)

Botón de Arreglista [ON / OFF] (ON / OFF)

Botón de Voz Lower [Hold] (ON / OFF)

Ajuste de Transposición

Ajuste de Tempo

Menú de Efectos

Tipo de Reverb

Ajuste del Tempo

Menú de Utilidades

After Touch ON / OFF

Initial Touch ON / OFF

Modo Pedal Bass

Modo Solo

Asignación de Interruptor de Pie Izquierdo

Asignación de Interruptor de Pie Derecho

Gama de Pitch Bend

Ajuste de Batería Manual

Ajuste de Percusión Manual

Tipo de Armonía Inteligente

Modo Solo To Lower

Punto de División de Solo

Punto de División del Bajo

Chord Hold (ON / OFF)

Canal MIDI Tx (Superior, Inferior, Pedal, Solo)

Número de PC (Selección de Banco)

Glosario

Arreglo
Este término hace referencia a aquellas modificaciones que se aplican a una pieza original, por ejemplo, añadiendo un nuevo acompañamiento o modificando los instrumentos utilizados.

Acompañamiento Automático
El Acompañamiento Automático es un acompañamiento automático que se activa al pulsar algunas teclas de la sección inferior del teclado para especificar el acorde.

Acorde Básico
Este término hace referencia a los tipos de acorde utilizados más comúnmente. Normalmente se trata de uno de los tipos siguientes: acorde mayor, acorde menor, acorde menor séptima, acorde menor séptima con quinta bemol, acorde dominante séptima y acorde disminuido séptima.

Acorde
Este término hace referencia a las notas de dos o más afinaciones que suenan simultáneamente.
Los acordes compuestos de tres notas se denominan "triadas", y representan el tipo de acorde más común.

Chorus
Se trata de un efecto que confiere espaciosidad y riqueza tímbrica al sonido.

Final
Se trata de la última parte de un acompañamiento. Cuando deja de aplicar el Acompañamiento Automático, el AT-90R ejecuta un final adecuado para el Ritmo.

Glide
Se trata de un efecto que baja temporalmente la afinación y hace que ésta recupere su estado inicial gradualmente.

Intro
Se trata del fragmento introductorio de un Acompañamiento Automático. Al aplicar el Acompañamiento Automático, el AT-90R produce una Intro ideal para cada tipo de Ritmo.

Inversión
Se denomina "inversión" a todo acorde cuya nota fundamental no es la nota más baja. Del mismo modo, de aquellos acordes cuya nota fundamental es la nota más baja, se dice que están en "posición fundamental".

Enmudecimiento
Se trata de una función que sirve para enmudecer el sonido. El AT-90R cuenta con una función de Enmudecimiento de Pistas que le permitirá apagar el indicador de un botón de cualquier pista en la que haya grabado datos musicales. De este modo, podrá silenciar en cada momento la pista que no le interese que suene.

Ajustes del Panel
Se trata de ajustes como, por ejemplo, la selección de sonido, el tempo, la Rotación rápida / lenta.

Pitch Bend
Se trata de un efecto que sube o baja ligeramente la afinación.

Registro
Una unidad de datos que controla el estado de ejecución del instrumento como, por ejemplo, los sonidos seleccionados y los ajustes del panel.

Reverb
Se trata de un efecto que imita la reverberación de una habitación o de una sala de conciertos.

Nota Fundamental
La nota fundamental es la base de un acorde; o lo que es lo mismo, todos los acordes se construyen en torno a una nota fundamental, que es la parte del nombre del acorde que aparece en mayúscula.

Rotary
Este término da nombre a un efecto que simula la modulación que presenta un sonido al emitirse por un altavoz giratorio. El efecto Rotary produce dos tipos de modulación: rápida y lenta.

Split
Se trata de una función que permite dividir el teclado en dos o más zonas para asignarles un sonido diferente entre sí. El punto donde se aplica esta división se denomina “Punto de División”.

Sustain
Se trata de un efecto que añade una caída a cada nota. El AT-90R permite aplicar sustain a las voces de la parte superior, de la parte inferior y de la parte del pedal.

Vibrato
Se trata de un efecto que modula la afinación cíclicamente.

Voz
Este término hace referencia a aquellos sonidos que imitan a diferentes instrumentos. El AT-90R es capaz de producir varios de estos sonidos o "Voces".

Acerca del Generador de Sonido de la Serie ATELIER

Los aparatos de la serie ATELIER vienen equipados con generadores de sonido GM / GS.

Sistema General GM 

El sistema MIDI general es un compendio de recomendaciones destinadas a proporcionar un modo de superar las limitaciones de otros diseños y a estandarizar las capacidades MIDI de aparatos generadores de sonido. Los generadores de sonido y los datos musicales que son compatibles con el estándar MIDI general llevan el logotipo MIDI general. Estos datos musicales, que llevan el logotipo MIDI General, pueden reproducirse mediante cualquier unidad generadora de sonido MIDI General para producir prácticamente las mismas interpretaciones musicales.

Formato GS

El formato GS es un conjunto de especificaciones de Roland pensadas para lograr la estandardización de las interpretaciones de múltiples aparatos generadores de sonido. Además de ofrecer el soporte a todo aquellos definido por el Sistema MIDI General, el Formato GS, altamente compatible con otros sistemas, ofrece una gran variedad de sonidos, permite editarlos y, además, facilita el uso de gran número de prestaciones adicionales, entre las que se incluyen efectos como la reverberación o el chorus.

Diseñado con vistas al futuro, el formato GS podrá incluir nuevos sonidos y soportar nuevas prestaciones de hardware a raíz de que vayan saliendo.
Dada que se mantendrá en el futuro compatible con los avances en el Sistema MIDI General, el Formato GS de Roland es y seguirá siendo capaz de reproducir de forma fiable Scores GM con la misma exactitud y perfección con que lo hace con Datos Musicales GS (datos musicales pensados para el Formato GS).

Este producto es compatible con el sistema MIDI General y con el formato GS y puede utilizarse para reproducir datos musicales que lleven cualquiera de estos dos logotipos.

MIDI IMPLEMENTADO

Model:AT-90R
Date:Jan.1.1999
Version:1.00

1. Receive data

■Channel Voice Messages

●Note off

Status	2nd byte	3rd byte
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk = note number: 00H-7FH (0-127)
vv = note off velocity: 00H-7FH (0-127)

* For Drum Parts, these messages are received when Rx.NOTE OFF = ON for each Instrument.
* The velocity values of Note Off messages are ignored.

●Note on

Status	2nd bytes	3rd byte
9nH	kkH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk = note number: 00H-7FH (0-127)
vv = note on velocity: 01H-7FH (1-127)

* Not received when Rx.NOTE MESSAGE = OFF. (Initial value is ON)
* For Drum Parts, not received when Rx.NOTE ON = OFF for each Instrument.

●Polyphonic Key Pressure

Status	2nd bytes	3rd byte
AnH	kkH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk = note number: 00H-7FH (0-127)
vv = key pressure: 00H-7FH (0-127)

* Not received when Rx.POLY PRESSURE (PAf) = OFF. (Initial value is ON)
* The resulting effect is determined by System Exclusive messages. With the initial settings, there will be no effect.
* Not Recieved in Keyboard Part.

●Control Change

* When Rx.CONTROL CHANGE = OFF, all control change messages except for Channel Mode messages will be ignored.
* The value specified by a Control Change message will not be reset even by a Program Change, etc.

❍Bank Select (Controller number 0, 32)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm, ll = Bank number: 00H, 00H-7FH, 7FH (bank.1-bank.16384), Initial Value = 00 00H (bank.1)

* Not received when Rx.BANK SELECT = OFF. "Rx.BANK SELECT" is set to OFF by "Turn General MIDI System On," and set to ON by "GS RESET." (Power-on default value is ON.)
* Bank Select processing will be suspended until a Program Change message is received.
* The GS format "Variation number" is the value of the Bank Select MSB (Controller number 0) expressed in decimal.

❍Modulation (Controller number 1)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	01H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Modulation depth: 00H-7FH (0-127)

* Not received when Rx.MODULATION = OFF. (Initial value is ON)
* The resulting effect is determined by System Exclusive messages. With the initial settings, this is Pitch Modulation Depth.

❍Portamento Time (Controller number 5)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	05H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Portamento Time: 00H-7FH (0-127), Initial value = 00H (0)

* This adjusts the rate of pitch change when Portamento is ON or when using the Portamento Control. A value of 0 results in the fastest change.

❍Data Entry (Controller number 6, 38)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	06H	mmH
BnH	26H	llH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm, ll = the value of the parameter specified by RPN / NRPN

❍Volume (Controller number 7)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	07H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Volume: 00H-7FH (0-127), Initial Value = 64H (100)

* Volume messages are used to adjust the volume balance of each Part.
* Not received when Rx.VOLUME = OFF. (Initial value is ON)

❍Pan (Controller number 10)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	0AH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = pan: 00H-40H-7FH (Left-Center-Right), Initial Value = 40H (Center)

* For Rhythm Parts, this is a relative adjustment of each Instrument's pan setting.
* Not received when Rx.PANPOT = OFF. (Initial value is ON)

❍Expression (Controller number 11)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	0BH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Expression: 00H-7FH (0-127), Initial Value = 7FH (127)

* It can be used independently from Volume messages. Expression messages are used for musical expression within a performance; e.g., expression pedal movements, crescendo and decrescendo.
* Not received when Rx.EXPRESSION = OFF. (Initial value is ON)

❍Glide (Controller number 16)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	10H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* It can be used on only keyborad part. Not recieved on GS part.

❍Hold 1 (Controller number 64)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	40H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127)

* Not received when Rx.HOLD1 = OFF. (Initial value is ON)

❍Portamento (Controller number 65)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	41H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* Not received when Rx.PORTAMENTO = OFF. (Initial value is ON)

❍Sostenuto (Controller number 66)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	42H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* Not received when Rx.SOSTENUTO = OFF. (Initial value is ON)

❍Soft (Controller number 67)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	43H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127) 0-63 = OFF, 64-127 = ON

* Not received when Rx.SOFT = OFF. (Initial value is ON)

❍Portamento control (Controller number 84)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	54H	kkH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
kk = source note number: 00H-7FH (0-127)

* A Note-on received immediately after a Portamento Control message will change continuously in pitch, starting from the pitch of the Source Note Number.
* If a voice is already sounding for a note number identical to the Source Note Number, this voice will continue sounding (i.e., legato) and will, when the next Note-on is received, smoothly change to the pitch of that Note-on.
* The rate of the pitch change caused by Portamento Control is determined by the Portamento Time value.

Example 1.

On MIDI (Description)	Result
90 3C 40 (Note on C4)	C4 on
B0 54 3C (Portamento Control from C4)	no change (C4 voice still sunding)
90 40 40 (Note on E4)	glide from C4 to E4
80 3C 40 (Note off C4)	no change
80 40 40 (Note off E4)	E4 off

Example 2.

On MIDI (Description)	Result
B0 54 3C (Portamento Control from C4)	no change
90 40 40 (Note on E4)	E4 is played with glide from C4 to E4
80 40 40 (Note off E4)	E4 off

❍Effect 1 (Reverb Send Level) (Controller number 91)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	5BH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127), Initial Value = 28H (40)

* This message adjusts the Reverb Send Level of each Part.

❍Effect 3 (Chorus Send Level) (Controller number 93)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	5DH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127), Initial Value = 00H (0)

* This message adjusts the Chorus Send Level of each Part.

❍NRPN MSB/LSB (Controller number 98, 99)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	63H	mmH
BnH	62H	llH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm = upper byte of the parameter number specified by NRPN
ll = lower byte of the parameter number specified by NRPN

* NRPN can be received when Rx.NRPN = ON. "Rx.NRPN" is set to OFF by power-on reset or by receiving "Turn General MIDI System On," and it is set to ON by "GS RESET."
* The value set by NRPN will not be reset even if Program Change or Reset All Controllers is received.

NRPN
The NRPN (Non Registered Parameter Number) message allows an extended range of control changes to be used.
To use these messages, you must first use NRPN MSB and NRPN LSB messages to specify the parameter to be controlled, and then use Data Entry messages to specify the value of the specified parameter. Once an NRPN parameter has been specified, all Data Entry messages received on that channel will modify the value of that parameter. To prevent accidents, it is recommended that you set RPN Null (RPN Number = 7FH / 7FH) when you have finished setting the value of the desired parameter. Refer to Section 4. Supplementary material "Examples of actual MIDI messages" <Example 4> (p. 152). On the GS devices, Data entry LSB (llH) of NRPN is ignored, so it is no problem to send Data entry MSB (mmH) only (without Data entry LSB).

On the AT-90R, NRPN can be used to modify the following parameters.

NRPN MSB LSB	Data entry MSB	Description
01H 08H	mmH	Vibrato rate (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 09H	mmH	Vibrato depth (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 0AH	mmH	Vibrato delay (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 20H	mmH	TVF cutoff frequency (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 21H	mmH	TVF resonance (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 63H	mmH	TVF&TVA Env.Attack time (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 64H	mmH	TVF&TVA Env.Decay time (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
01H 66H	mmH	TVF&TVA Env.Release time (relative change on specified channel) mm:0EH-40H-72H (-50 - 0 - +50)
18H rrH	mmH	Pitch coarse of drum instrument (relative change on specified drum instrument) rr : key number of drum instrument mm:00H-40H-7FH (-63 - 0 - +63 semitone)
1AH rrH	mmH	TVA level of drum instrument (absolute change on specified drum instrument) rr : key number of drum instrument mm:00H-7FH (zero-maximum)
1CH rrH	mmH	Panpot of drum instrument (absolute change on specified drum instrument) rr : key number of drum instrument mm:00H, 01H-40H-7FH (Ramdom, Left-Center-Right)
1DH rrH	mmH	Reverb send level of drum instrument (absolute change on specified drum instrument) rr : key number of drum instrument mm: 01H-7FH (zero-maximum)
1EH rrH	mmH	Chorus send level of drum instrument (absolute change on specified drum instrument) rr : key number of drum instrument mm: 01H-7FH (zero-maximum)

* Parameters marked "relative change" will change relative to the preset value.
* Parameters marked "absolute change" will be set to the absolute value of the parameter, regardless of the preset value.

❍RPN MSB/LSB (Controller number 100, 101)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	65H	mmH
BnH	64H	llH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm = upper byte of parameter number specified by RPN
ll = lower byte of parameter number specified by RPN

* Not received when Rx.RPN = OFF. (Initial value is ON)
* The value specified by RPN will not be reset even by messages such as Program Change or Reset All Controller.

RPN
The RPN (Registered Parameter Number) messages are expanded control changes, and each function of an RPN is described by the MIDI Standard.
To use these messages, you must first use RPN MSB and RPN LSB messages to specify the parameter to be controlled, and then use Data Entry messages to specify the value of the specified parameter. Once an RPN parameter has been specified, all Data Entry messages received on that channel will modify the value of that parameter. To prevent accidents, it is recommended that you set RPN Null (RPN Number = 7FH / 7FH) when you have finished setting the value of the desired parameter.Refer to Section 4. "Examples of actual MIDI messages" <Example 4> (p. 152).

On the AT-90R, RPN can be used to modify the following parameters.

RPN MSB LSB	Data entry MSB LSB	Explanation
00H 00H	mmH ---	Pitch Bend Sensitivity mm:00H-18H (0-24 semitones),Initial Value = 02H (2 semitones) ll : ignored (processed as 00h) specify up to 2 octaves in semitone steps
00H 01H	mmH llH	Master Fine Tuning mm, ll : 00 00H - 40 00H - 7F 7FH (-100 - 0 - +99.99 cents), Initial Value = 40 00H (0 cent) ll : ignored (processed as 00h) specify up to 2 octaves in semitone steps Refer to 4. Supplementary material, "About tuning" (p. 153)
00H 02H	mmH ---	Master Coarse Tuning mm : 28H - 40H - 58H (-24 - 0 - +24 semitones), Initial Value = 40H (0 cent) ll : ignored (processed as 00h)
7FH 7FH	--- ---	RPN null Set condition where RPN and NRPN are unspecified. The data entry messages after set RPN null will be ignored. (No Data entry messages are required after RPN null). Settings already made will not change. mm, ll : ignored

●Program Change

Status	2nd bytes
CnH	ppH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
pp = Program number: 00H-7FH (prog.1-prog.128)

* Not received when Rx.PROGRAM CHANGE = OFF. (Initial value is ON)
* After a Program Change message is received, the sound will change beginning with the next Note-on. Voices already sounding when the Program Change message was received will not be affected.
* For Drum Parts, Program Change messages will not be received on bank numbers 129-16384 (the value of Control Number 0 is other than 0 (00H)).
* When MIDI-IN Mode = Mode-2, it should be used System Exclusive messages to change the voice of keyboard part.(p. 147)

●Channel Pressure

Status	2nd bytes
DnH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Channel Pressure: 00H-7FH (0-127)

* Not received when Rx.CH PRESSURE (CAf) = OFF. (Initial value is ON)
* The resulting effect is determined by System Exclusive messages. With the initial settings there will be no effect.
* The initial setting of Keyboard part is Vibrato depth. It can not be changed.

●Pitch Bend Change

Status	2nd byte	3rd bytes
EnH	llH	mmH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm, ll = Pitch Bend value: 00 00H - 40 00H - 7F 7FH (-8192 - 0 - +8191)

* Not received when Rx.PITCH BEND = OFF. (Initial value is ON)
* The resulting effect is determined by System Exclusive messages. With the initial settings the effect is Pitch Bend.

■Channel Mode Messages

●All Sounds Off (Controller number 120)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	78H	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* When this message is received, all currently-sounding notes on the corresponding channel will be turned off immediately.

●Reset All Controllers (Controller number 121)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	79H	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* When this message is received, the following controllers will be set to their reset values.

Controller	Reset value
Pitch Bend Change	±0 (Center)
Polyphonic Key Pressure	0 (off)
Channel Pressure	0 (off)
Modulation	0 (off)
Expression	127 (max)
Hold 1	0 (off)
Portamento	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft	0 (off)
RPN	unset; previously set data will not change
NRPN	unset; previously set data will not change

●All Notes Off (Controller number 123)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	7BH	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* When All Notes Off is received, all notes on the corresponding channel will be turned off. However if Hold 1 or Sostenuto is ON, the sound will be continued until these are turned off.

●OMNI OFF (Controller number 124)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	7CH	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* The same processing will be carried out as when All Notes Off is received.

●OMNI ON (Controller number 125)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	7DH	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* OMNI ON is only recognized as "All notes off"; the Mode doesn't change (OMNI OFF remains).

●MONO (Controller number 126)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	7EH	mmH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm = mono number: 00H-10H (0-16)

* The same processing will be carried out as when All Sounds Off and All Notes Off is received, and the corresponding channel will be set to Mode 4 (M = 1) regardless of the value of "mono number."

●POLY (Controller number 127)

Status	2nd byte	3rd bytes
BnH	7FH	00H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)

* The same processing will be carried out as when All Sounds Off and All Notes Off is received, and the corresponding channel will be set to Mode 3.

■System Realtime Message

●Active Sensing

Status
FEH

* When Active Sensing is received, the unit will begin monitoring the intervals of all further messages. While monitoring, if the interval between messages exceeds 420 ms, the same processing will be carried out as when All Sounds Off, All Notes Off and Reset All Controllers are received, and message interval monitoring will be halted.

■System Exclusive Message

Status	Data byte	Status
F0H	iiH, ddH, ..., eeH	F7H

F0H: System Exclusive Message status
ii = ID number: an ID number (manufacturer ID) to indicate the manufacturer whose Exclusive message this is. Roland's manufacturer ID is 41H.
ID numbers 7EH and 7FH are extensions of the MIDI standard; Universal Non-realtime Messages (7EH) and Universal Realtime Messages (7FH).
dd,...,ee = data: 00H-7FH (0-127)
F7H: EOX (End Of Exclusive)

The System Exclusive Messages received by the AT-90R are; messages related to mode settings, Universal Realtime System Exclusive messages and Data Set (DT1).

●System exclusive messages related to mode settings

These messages are used to initialize a device to GS or General MIDI mode, or change the operating mode. When creating performance data, a "Turn General MIDI System On" message should be inserted at the beginning of a General MIDI score, and a "GS Reset" message at the beginning of a GS music data. Each song should contain only one mode message as appropriate for the type of data. (Do not insert two or more mode setting messages in a single song.)
"Turn General MIDI System On and "Turn General MIDI System Off" use Universal Non-realtime Message format. "GS Reset" use Roland system exclusive format "Data Set 1 (DT1)."

❍Turn General MIDI System On

This is a command message that resets the internal settings of the unit to the General MIDI initial state (General MIDI System-Level 1). After receiving this message AT-90R, will automatically be set to the proper condition for correctly playing a General MIDI score.

Status	Data byte	Status
F0H	7EH, 7FH, 09H, 01H	F7H

Byte	Explanaton
F0H	Exclusive status
7EH	ID number (Universal Non-realtime Message)
7FH	Device ID (Broadcast)
09H	Sub ID#1 (General MIDI Message)
01H	Sub ID#2 (General MIDI On)
F7H	EOX (End Of Exclusive)

* When this message is received, Rx.BANK SELECT will be OFF and Rx.NRPN will be OFF.
* There must be an interval of at least 50 ms between this message and the next message.

❍General MIDI System Off

Status	Data byte	Status
F0H	7EH, 7FH, 09H, 02H	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
7EH	ID number (Universal Non-realtime Message)
7FH	Device ID (Broadcast)
09H	sub-ID#1 (General MIDI message)
02H	sub-ID#2 (General MIDI Off)
40H	EOX (End of exclusive)

* There must be an interval of at least 50 ms between this message and the next.

❍GS reset

GS Reset is a command message that resets the internal settings of a device to the GS initial state. This message will appear at the beginning of GS music data, and a GS device that receives this message will automatically be set to the proper state to correctly playback GS music data.

Status	Data byte	Status
F0H	41H, 10H, 42H, 12H, 40H, 00H, 7FH, 00H, 41H	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
41H	ID number (Roland)
10H	Device ID (dev: 00H-1FH (1-32), Initial value is 10H (17))
42H	Model ID (GS)
12H	Command ID (DT1)
40H	Address MSB
00H	Address
7FH	Address LSB
00H	Data (GS reset)
41H	Checksum
F7H	EOX (End Of Exclusive)

* When this message is received, Rx.NRPN will be ON.
* There must be an interval of at least 50 ms between this message and the next.

❍Exit GS mode

Status	Data byte	Status
F0H	41H, 10H, 42H, 12H, 40H, 00H, 7FH, 7FH, 42H	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
41H	ID number (Roland)
10H	Device ID
42H	Model ID (GS)
12H	Command ID (DT1)
40H	Address MSB
00H	
:	
7FH	Address LSB
7FH	Data (Exit GS mode)
42H	Checksum
F7H	EOX (End of exclusive)

* There must be an interval of at least 50 ms between this message and the next.

●Universal Realtime System Exclusive Messages

❍Master volume

Status	Data byte	Status
F0H	7FH, 7FH, 04H, 01H, llH, mmH	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
7FH	ID number (universal realtime message)
7FH	Device ID (Broadcast)
04H	Sub ID#1 (Device Control messages)
01H	Sub ID#2 (Master Volume)
llH	Master volume lower byte
mmH	Master volume upper byte
F7H	EOX (End Of Exclusive)

* The lower byte (llH) of Master Volume will be handled as 00H.

●Universal Nonrealtime System Exclusive Messages

❍Identity Request Message

Status	Data byte	Status
F0H	7FH, 10H, 06H, 01H	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
7FH	ID number (universal realtime message)
10H	Device ID
06H	Sub ID#1 (General Information)
01H	Sub ID#2 (Identity Request)
F7H	EOX (End Of Exclusive)

* The "dev" is own device number or 7FH (Broadcast)

●Data transmission

AT-90R can receive the various parameters using System Exclusive messages.
The exclusive message of GS format data has a model ID of 42H and a device ID of 10H (17), and it is common to all the GS devices.

❍Data set 1DT1

This is the message that actually performs data transmission, and is used when you wish to transmit the data.

Status	Data byte	Status
F0H	41H, 10H, 42H, 12H, aaH, bbH, ccH, ddH, ... eeH, sum	F7H

Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
41H	ID number (Roland)
10H	Device ID
42H	Model ID (GS)
12H	Command ID (DT1)
aaH	Address MSB: upper byte of the starting address of the transmitted data
bbH	Address: middle byte of the starting address of the transmitted data
ccH	Address LSB: lower byte of the starting address of the transmitted data
ddH	Data: the actual data to be transmitted. Multiple bytes of data are transmitted starting from the address.
:	
:	
eeH	Data
sum	Checksum
F7H	EOX (End Of Exclusive)

* The amount of data that can be transmitted at one time depends on the type of data, and data can be received only from the specified starting address and size. Refer to the Address and Size given in Section 3 (p. 146).
* Data larger than 128 bytes must be divided into packets of 128 bytes or less. If "Data Set 1" is transmitted successively, there must be an interval of at least 40 ms between packets.
* Regarding the checksum please refer to section 4 (p. 152).

2. Transmit data

Arranger and composer data can not be transmitted.

■Channel Voice Messages

●Note off

❍Upper Keyboard

Status	2nd byte	3rd byte
8nH	kkH	40H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = CH (ch.13)
kk = note number: 30H-67H (48-103)

* Note off message is sent out with the velocity of 40H.

❍Lower Keyboard

Status	2nd byte	3rd byte
8nH	kkH	40H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = BH (ch.12)
kk = note number: 1CH-67H (28-103)

* Note off message is sent out with the velocity of 40H.

❍Bass Pedalboard

Status	2nd byte	3rd byte
8nH	kkH	40H

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = DH (ch.14)
kk = note number: 24H-3CH (36-60)

* Note off message is sent out with the velocity of 40H.

●Note on

❍Upper Keyboard

Status	2nd bytes	3rd byte
9nH	kkH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = CH (ch.13)
kk = note number: 30H-67H (48-103)
vv = note on velocity: 01H-7FH (1-127)

❍Lower Keyboard

Status	2nd bytes	3rd byte
9nH	kkH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = BH (ch.12)
kk = note number: 1CH-67H (28-103)
vv = note on velocity: 01H-7FH (1-127)

❍Bass Pedalboard

Status	2nd bytes	3rd byte
9nH	kkH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
: Initial Value = BH (ch.12)
kk = note number: 24H-3CH (36-60)
vv = note on velocity: 01H-7FH (1-127)

●Control Change

❍Bank Select (Controller number 0, 32)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
mm, ll = Bank number: 00H, 00H-7FH, 7FH (bank.1-bank.16384)

❍Expression (Controller number 11)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	0BH	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Expression: 00H-7FH (0-127)

❍Hold 1 (Controller number 64)

Status	2nd bytes	3rd byte
BnH	40H	vvH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
vv = Control value: 00H-7FH (0-127)

●Program Change

Status	2nd bytes
CnH	ppH

n = MIDI channel number: 0H-FH (ch.1-ch.16)
pp = Program number: 00H-7FH (prog.1-prog.128)

■System Realtime Message

●Realtime Clock

Status
F8H

●Start

Status
FAH

●Continue

Status
FBH

●Stop

Status
FCH

* This will be transmitted constantly at intervals of approximately 250 ms.

■System exclusive messages

❍Identity Reply

Status	Data byte	Status
F0H	7EH, 10H, 06H, 02H, 41H, 42H, 00H, 05H, 03H, 00H, 01H, 00H, 00H, F7H	F7H

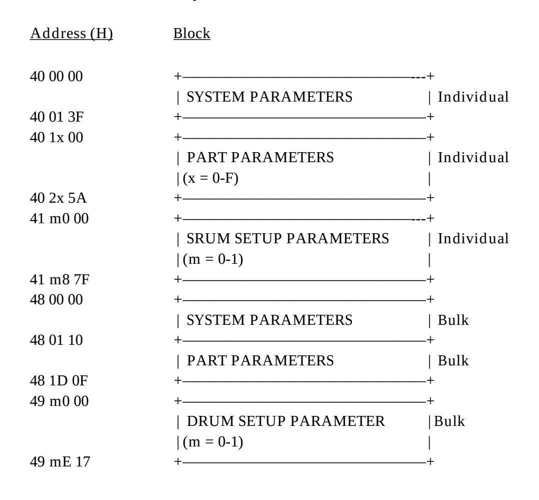
Byte	Explanation
F0H	Exclusive status
7EH	ID number (universal non-realtime message)
10H	Device ID (use the same as the device ID of Roland)
06H	Sub ID#1 (General Information)
02H	Sub ID#2 (Identity Reply)
41H	ID number (Roland)
42H	Device family code (LSB)
00H	Device family code (MSB)
05H	Device family number code (LSB)
03H	Device family number code (MSB)
00H	Software revision level
01H	Software revision level
00H	Software revision level
00H	Software revision level
F7H	EOX (End of Exclusive)

3. Parameter Address Map (Model ID = 42H)

This map indicates address, size, Data (range), Parameter, Description, and Default Value of parameters which can be transferred using and "Data set 1 (DT1)."
All the numbers of address, size, Data, and Default Value are indicated in 7-bit Hexadecimal-form.

■Address Block map

An outlined address map of the Exclusive Communication is as follows;



There are two ways in which GS data is transmitted: Individual Parameter Transmission in which individual parameters are transmitted one by one, and Bulk Dump Transmission in which a large amount of data is transmitted at once.

■Individual Parameters

Individual Parameter Transmission transmits data (or requests data) for one parameter as one exclusive message (one packet of "F0 ..... F7").
In Individual Parameter Transmission, you must use the Address and Size listed in the following "Parameter Address Map." Addresses marked at "#" cannot be used as starting addresses.

●System Parameters [Model ID = 62H]

Parameters related to the system of the device are called System Parameters.

00 00 00	00 00 01	00-07	REVERB MACRO	00: Room 1 01: Room 2 02: Room 3 03: Hall 1 04: Hall 2 05: Plate 06: Delay 07: Panning Delay	04	Hall 2
00 00 01	00 00 01	00-7F	REVERB LEVEL	0-127	40	64
00 00 02	00 00 01	00-01	ROTARY BYPASS	OFF/ON	00	
00 00 03	00 00 01	00-01	ROTARY SLOW/FAST	SLOW/FAST	00	Slow
00 00 08	00 00 01	00-01	LOWER HOLD	OFF/ON	00	OFF
00 00 09	00 00 01	00-01	BASS POLYPHONIC	MONO/POLY	00	MONO
00 00 10	00 00 01	00-01	UPPER SUSTAIN SWITCH	OFF/ON	00	OFF
00 00 11	00 00 01	00-02	UPPER SUSTAIN LENGTH	00:SHORT 01:MIDDLE 02:LONG	01	MIDDLE
00 00 12	00 00 01	00-01	LOWER SUSTAIN SWITCH	OFF/ON	00	OFF
00 00 13	00 00 01	00-02	LOWER SUSTAIN LENGTH	00:SHORT 01:MIDDLE 02:LONG	01	MIDDLE
00 00 14	00 00 01	00-01	PEDAL SUSTAIN SWITCH	OFF/ON	00	OFF
00 00 15	00 00 01	00-02	PEDAL SUSTAIN LENGTH	00:SHORT 01:MIDDLE 02:LONG	01	MIDDLE
00 00 20	00 00 01	00-01	CHORD INTELLIGENCE	OFF/ON	00	OFF
00 00 21	00 00 01	00-01	CHORD HOLD	OFF/ON	00	OFF
00 00 22	00 00 01	00-01	LEADING BASS	OFF/ON	00	OFF
00 00 23	00 00 01	00-7F	ACCOMP VOLUME	0-127	100	
00 00 24	00 00 01	00-7F	ACCOMP REVERB DEPTH	0-127	64	
00 00 25	00 00 01	00-7F	A.RHYTHM REVERB DEPTH	0-127	64	
00 00 26	00 00 01	00-7F	A.BASS REVERB DEPTH	0-127	64	

●Part Parameters [Model ID = 62H]

❍Upper Part Information

p...PART NUMBER (0-2),

		Organ Part	p = 0
		Symphonic Part	p = 1
		Orchestral Part	p = 2

01 0p 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 0p 01	00 00 03	00-7F	TONE NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 0p 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 0p 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 0p 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 0p 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	
01 0p 06	00 00 01	00-01	CHORUS SWITCH	0FF / ON	OFF	
01 0p 07	00 00 01	28-58	KEY SHIFT	-24 - +24	00	

❍Lower Part Information

p...PART NUMBER (0-2),

		Organ Part	p = 0
		Symphonic Part	p = 1
		Orchestral Part	p = 2

01 1p 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 1p 01	00 00 03	00-7F	TONE NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 1p 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 1p 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 1p 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 1p 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	
01 1p 06	00 00 01	00-01	CHORUS SWITCH	0FF / ON	OFF	
01 1p 07	00 00 01	28-58	KEY SHIFT	-24 - +24	00	

❍Pedal Bass Part Information

p...PART NUMBER (0-2),

		Organ Part	p = 0
		Orchestral Part	p = 2

01 2p 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 2p 01	00 00 03	00-7F	TONE NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 2p 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 2p 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 2p 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 2p 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	
01 2p 07	00 00 01	28-58	KEY SHIFT	-24 - +24	00	

❍Solo Part Information

01 30 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 30 01	00 00 03	00-7F	TONE NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 30 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 30 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 30 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 30 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	
01 30 07	00 00 01	28-58	KEY SHIFT	-24 - +24	00	

❍Manual Drum Part Information

01 40 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 40 01	00 00 03	00-7F	RHYTHM SET NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 40 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 40 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 40 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 40 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	

❍Manual Percussion Part Information

01 50 00	00 00 01	00-01	MUTE	OFF / MUTE	00	OFF
01 50 01	00 00 03	00-7F	RHYTHM SET NUMBER	P.C. VALUE	00	
01 50 02#		00-7F	BANK SELECT MSB	CC#20 VALUE	00	
01 50 03#		00-7F	BANK SELECT LSB	CC#00 VALUE	00	
01 50 04	00 00 01	00-7F	VOLUME	0-127	100	
01 50 05	00 00 01	00-7F	REVERB DEPTH	0-127	64	

❍Footage Information

x...KEYBOARD NUMBER (0-2),

Upper Keyboardk = 0

Lower Keyboardk = 1

02 0k 00	00 00 01	00-7F	FOOTAGE MUTE	00(OFF), 7F(ON)	00	0FF
02 0k 01	00 00 01	00-7F	FOOTAGE LEVEL	00 - 7F	00	OFF
02 0k 02	00 00 0B	00-7F	FOOTAGE SET	00:Flute	00	Flute

				02:Pipe		
				03:Theater		
02 0k 03#		00-7F	FOOTAGELEVEL 16'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 04#		00-7F	FOOTAGELEVEL 5+1/3'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 05#		00-7F	FOOTAGELEVEL 8'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 06#		00-7F	FOOTAGELEVEL 4'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 07#		00-7F	FOOTAGELEVEL 2+2/3'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 08#		00-7F	FOOTAGELEVEL 2'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 09#		00-7F	FOOTAGELEVEL 1+3/5'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 0A#		00-7F	FOOTAGELEVEL 1+1/3'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 0B#		00-7F	FOOTAGELEVEL 1'	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 0C#		00-7F	EXTRAFOOTAGE	00(OFF), 0F(ON)	00	OFF
02 0k 0D#		00-7F	PERCUSSION	00(OFF)	00	OFF
				01(4, Short)		
				02(2+2/3, Short)		
				41(4, Long)		
				42(2+2/3, Long)		
02 0k 0E#		00-7F	REVERB SEND	00 - 7F	00	OFF

●System Parameters [Model ID = 42H]

Parameters related to the system of the device are called System Parameters.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 00 00	00 00 04	0018-07E8	MASTER TUNE	-100.0 - +100.0 [cent]	00 04 00 00	0 [cent]
40 00 01#			Use nibblized data.			
40 00 02#						
40 00 03#						

* Refer to section 4. Supplementary material, "About tuning" (p. 153).

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 00 04	00 00 01	00-7F	MASTER VOLUME	0-127	7F	127
				(= F0 7F 7F 04 01 00 vv F7)		
40 00 05	00 00 01	28-58	MASTER KEY-SHIFT	-24 - +24 [semitones]	40	0 [semitones]
40 00 06	00 00 01	01-7F	MASTER PAN	-63 (LEFT) - +63 (RIGHT)	40	0 (CENTER)
40 00 7F	00 00 01	00	MODE SET	00 = GS Reset		
				(Rx. only)	127 = Exit GS	

* Refer to "System exclusive messages related to Mode settings" (p. 143).

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 01 10	00 00 10	00-40	VOICE RESERVE	Part 10 (Drum Part)	02	2
40 01 11#				Part 1	06	6
40 01 12#				Part 2	02	2
40 01 13#				Part 3	02	2
40 01 14#				Part 4	02	2
40 01 15#				Part 5	02	2
40 01 16#				Part 6	02	2
40 01 17#				Part 7	02	2
40 01 18#				Part 8	02	2
40 01 19#				Part 9	02	2
40 01 1A#				Part 11	00	0
40 01 :#				:		
40 01 1F#				Part 16	00	0

* The sum total of voices in the voice reserve function must be equal to or less than the number of the maximum polyphony. The maximum polyphony of the AT-90R is 64. For compatibility with other GS models, it is recommended that the maximum polyphony be equal or less than 24.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 01 30	00 00 01	00-07	REVERB MACRO	00: Room 1	04	Hall 2
				01: Room 2		
				02: Room 3		
				03: Hall 1		
				04: Hall 2		
				05: Plate		
				06: Delay		
				07: Panning Delay		
40 01 31	00 00 01	00-07	REVERB CHARACTER	0-7	04	4
40 01 32	00 00 01	00-07	REVERB PRE-LPF	0-7	00	0
40 01 33	00 00 01	00-7F	REVERB LEVEL	0-127	40	64
40 01 34	00 00 01	00-7F	REVERB TIME	0-127	40	64
40 01 35	00 00 01	00-7F	REVERB DELAY FEEDBACK	0-127	00	0

* REVERB MACRO is a macro parameter that allows global setting of reverb parameters. When you select the reverb type with REVERB MACRO, each reverb parameter will be set to the most suitable value.
* REVERB CHARACTER is a parameter that changes the reverb algorithm. The value of REVERB CHARACTER corresponds to the REVERB MACRO of the same number.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 01 38	00 00 01	00-07	CHORUS MACRO	00: Chorus 1	02	Chorus 3
				01: Chorus 2		
				02: Chorus 3		
				03: Chorus 4		
				04: Feedback Chorus		
				05: Flanger		
				06: Short Delay		
				07: Short Delay (FB)		
40 01 39	00 00 01	00-07	CHORUS PRE-LPF	0-7	00	0

40 01 3A	00 00 01	00-7F	CHORUS LEVEL	0-127	40	64
40 01 3B	00 00 01	00-7F	CHORUS FEEDBACK	0-127	08	8
40 01 3C	00 00 01	00-7F	CHORUS DELAY	0-127	50	80
40 01 3D	00 00 01	00-7F	CHORUS RATE	0-127	03	3
40 01 3E	00 00 01	00-7F	CHORUS DEPTH	0-127	13	19
40 01 3F	00 00 01	00-7F	CHORUS SEND LEVEL TO REVERB	0-127	00	0

* CHORUS MACRO is a macro parameter that allows global setting of chorus parameters. When you use CHORUS MACRO to select the chorus type, each chorus parameter will be set to the most suitable value.

●Part Parameters [Model ID = 42H]

AT-90R has 16 parts. Parameters that can be set individually for each Part are called Part parameters.
If you use exclusive messages to set Part parameters, specify the address by Block number rather than Part Number (normally the same number as the MIDI channel). The Block number can be specified as one of 16 blocks, from 0 (H) to F (H).

The relation between Part number and Block number is as follows.

x...BLOCK NUMBER (0-F),
Part 1 (MIDI ch = 1) x = 1
Part 2 (MIDI ch = 2) x = 2
: : :
Part 9 (MIDI ch = 9) x = 9
Part10 (MIDI ch = 10) x = 0
Part11 (MIDI ch = 11) x = A
Part12 (MIDI ch = 12) x = B
: : :
Part16 (MIDI ch = 16) x = F

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)	Description
40 1x 00	00 00 02	00-7F	TONE NUMBER	CC#00 VALUE 0-127	00	0
40 1x 01#		00-7F		P.C. VALUE 1-128	00	1
40 1x 02	00 00 01	00-10	Rx. CHANNEL	1-16, OFF	Same as the Part Number	
40 1x 03	00 00 01	00-01	Rx. PITCH BEND	OFF / ON	01	ON
40 1x 04	00 00 01	00-01	Rx. CH PRESSURE (CAf)	OFF / ON	01	ON
40 1x 05	00 00 01	00-01	Rx. PROGRAM CHANGE	OFF / ON	01	ON
40 1x 06	00 00 01	00-01	Rx. CONTROL CHANGE	OFF / ON	01	ON
40 1x 07	00 00 01	00-01	Rx. POLY PRESSURE (PAf)	OFF / ON	01	ON
40 1x 08	00 00 01	00-01	Rx. NOTE MESSAGE	OFF / ON	01	ON
40 1x 09	00 00 01	00-01	Rx. RPN	OFF / ON	01	ON
40 1x 0A	00 00 01	00-01	Rx. NRPN	OFF / ON	00 (01*)	OFF (ON*)

* Rx. NRPN is set to OFF by power-on or by receiving "Turn General MIDI System On," and it will be set ON when "GS RESET" is received.

40 1x 0B	00 00 01	00-01	Rx. MODULATION	OFF / ON	01	ON
40 1x 0C	00 00 01	00-01	Rx. VOLUME	OFF / ON	01	ON
40 1x 0D	00 00 01	00-01	Rx. PANPOT	OFF / ON	01	ON
40 1x 0E	00 00 01	00-01	Rx. EXPRESSION	OFF / ON	01	ON
40 1x 0F	00 00 01	00-01	Rx. HOLD1	OFF / ON	01	ON
40 1x 10	00 00 01	00-01	Rx. PORTAMENTO	OFF / ON	01	ON
40 1x 11	00 00 01	00-01	Rx. SOSTENUTO	OFF / ON	01	ON
40 1x 12	00 00 01	00-01	Rx. SOFT	OFF / ON	01	ON
40 1x 13	00 00 01	00-01	MONO / POLY MODE	Mono / Poly	01	Poly
			(= CC# 126 01 / CC# 127 00)			
40 1x 14	00 00 01	00-02	ASSIGN MODE	0 = SINGLE	00 at x = 0	SINGLE at x = 0
			1 = LIMITED-MULTI	01 at x ≠ 0	LIMITED-MULTI at x ≠ 0	
			2 = FULL-MULTI			

* ASSIGN MODE is the parameter that determines how voice assignment will be handled when sounds overlap on identical note numbers in the same channel (i.e., repeatedly struck notes). This is initialized to a mode suitable for each Part, so for general purposes there is no need to change this.

40 1x 15	00 00 01	00-02	USE FOR RHYTHM PART	0 = OFF	00 at x ≠ 0	OFF at x ≠ 0
			1 = MAP1	01 at x = 0	MAP1 at x ≠ 0	
			2 = MAP2			

* This parameter sets the Drum Map of the Part used as the Drum Part. AT-90R can simultaneously (in different Parts) use up to two Drum Maps (MAP1, MAP2). With the initial settings, Part10 (MIDI CH = 10, x = 0) is set to MAP1 (1), and other Parts are set to normal instrumental Parts (OFF (0)).

40 1x 16	00 00 01	28-58	PITCH KEY SHIFT	-24 - +24 [semitones]	40	0 [semitones]
40 1x 17	00 00 02	08-F8	PITCH OFFSET FINE	-12.0 - +12.0 [Hz]	08 00	0 [Hz]
40 1x 18#			Use nibblized data.			

* PITCH OFFSET FINE allows you to alter, by a specified frequency amount, the pitch at which notes will sound. This parameter differs from the conventional Fine Tuning (RPN #1) parameter in that the amount of frequency alteration (in Hertz) will be identical no matter which note is played. When a multiple number of Parts, each of which has been given a different setting for PITCH OFFSET FINE, are sounded by means of an identical note number, you can obtain a Celeste effect.

40 1x 19	00 00 01	00-7F	PART LEVEL	0-127	64	100
			(= CC# 7)			
40 1x 1A	00 00 01	00-7F	VELOCITY SENSE DEPTH	0-127	40	64
40 1x 1B	00 00 01	00-7F	VELOCITY SENSE OFFSET	0-127	40	64
40 1x 1C	00 00 01	00-7F	PART PANPOT	-64 (RANDOM), -63 (LEFT) - +63 (RIGHT)	40	0 (CENTER)
			(= CC# 10, except RANDOM)			

40 1x 1D	00 00 01	00-7F	KEY RANGE LOW	(C-1)-(G9)	00	C-1
40 1x 1E	00 00 01	00-7F	KEY RANGE HIGH	(C-1)-(G9)	7F	G 9
40 1x 1F	00 00 01	00-5F	CC1 CONTROLLER NUMBER	0-95	10	16
40 1x 20	00 00 01	00-5F	CC2 CONTROLLER NUMBER	0-95	11	17
40 1x 21	00 00 01	00-7F	CHORUS SEND LEVEL	0-127	00	0
			(= CC# 93)			
40 1x 22	00 00 01	00-7F	REVERB SEND LEVEL	0-127	28	40
			(= CC# 91)			
40 1x 23	00 00 01	00-01	Rx. BANK SELECT	OFF / ON	01 (00*)	ON (OFF*)

* Rx. BANK SELECT is set to ON by power-on or by receiving "GS RESET," and will be set OFF when "Turn General MIDI System On" is received.

40 1x 24	00 00 01	00-01	Rx.BANK SELECT LSB	OFF / ON	00	OFF

* AT-90R can be recognise Bank Select LSB (40H-43H) even if this message is OFF.

40 1x 25	00 00 01	00-01	TONE REMAIN	OFF / ON	01	ON
40 1x 28	00 00 03	00-7F	Bank Select LSB Range	LSB (from)	40	40H
40 1x 29#				LSB (to)	43	43H
40 1x 30	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 1	-50 - +50	40	0
			Vibrato rate (= NRPN# 8)			
40 1x 31	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 2	-50 - +50	40	0
			Vibrato depth (= NRPN# 9)			
40 1x 32	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 3	-50 - +50	40	0
			TVF cutoff frequency (= NRPN# 32)			
40 1x 33	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 4	-50 - +50	40	0
			TVF resonance (= NRPN# 33)			
40 1x 34	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 5	-50 - +50	40	0
			TVF&TVA Env.attack (= NRPN# 99)			
40 1x 35	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 6	-50 - +50	40	0
			TVF&TVA Env.decay (= NRPN# 100)			
40 1x 36	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 7	-50 - +50	40	0
			TVF&TVA Env.release (= NRPN# 102)			
40 1x 37	00 00 01	0E-72	TONE MODIFY 8	-50 - +50	40	0
			Vibrato delay (= NRPN# 10)			
40 1x 40	00 00 0C	00-7F	SCALE TUNING C	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 41#		00-7F	SCALE TUNING C#	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 42#		00-7F	SCALE TUNING D	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 43#		00-7F	SCALE TUNING D#	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 44#		00-7F	SCALE TUNING E	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 45#		00-7F	SCALE TUNING F	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 46#		00-7F	SCALE TUNING F#	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 47#		00-7F	SCALE TUNING G	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 48#		00-7F	SCALE TUNING G#	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 49#		00-7F	SCALE TUNING A	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 4A#		00-7F	SCALE TUNING A#	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]
40 1x 4B#		00-7F	SCALE TUNING B	-64 - +63 [cent]	40	0 [cent]

* SCALE TUNING is a function that allows fine adjustment to the pitch of each note in the octave. The pitch of each identically-named note in all octaves will change simultaneously. A setting of Å}fi0 cent (40H) is equal temperament. Refer to section 4. Supplementary material, "The Scale Tune Feature"(p-13).

40 2x 00	00 00 01	28-58	MOD PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitone]	40	0 [semitones]
40 2x 01	00 00 01	00-7F	MOD TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 02	00 00 01	00-7F	MOD AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 03	00 00 01	00-7F	MOD LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 04	00 00 01	00-7F	MOD LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	0A	47 [cent]
40 2x 05	00 00 01	00-7F	MOD LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 06	00 00 01	00-7F	MOD LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 07	00 00 01	00-7F	MOD LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 08	00 00 01	00-7F	MOD LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 09	00 00 01	00-7F	MOD LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 0A	00 00 01	00-7F	MOD LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 10	00 00 01	40-58	BEND PITCH CONTROL	0-24 [semitone]	42	2 [semitones]
40 2x 11	00 00 01	00-7F	BEND TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 12	00 00 01	00-7F	BEND AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 13	00 00 01	00-7F	BEND LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 14	00 00 01	00-7F	BEND LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 15	00 00 01	00-7F	BEND LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 16	00 00 01	00-7F	BEND LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 17	00 00 01	00-7F	BEND LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 18	00 00 01	00-7F	BEND LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 19	00 00 01	00-7F	BEND LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 1A	00 00 01	00-7F	BEND LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 20	00 00 01	28-58	CAf PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitone]	40	0 [semitones]
40 2x 21	00 00 01	00-7F	CAf TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 22	00 00 01	00-7F	CAf AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 23	00 00 01	00-7F	CAf LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 24	00 00 01	00-7F	CAf LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]

40 2x 25	00 00 01	00-7F	CAf LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 26	00 00 01	00-7F	CAf LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 27	00 00 01	00-7F	CAf LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 28	00 00 01	00-7F	CAf LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 29	00 00 01	00-7F	CAf LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 2A	00 00 01	00-7F	CAf LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 30	00 00 01	28-58	PAf PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitone]	40	0 [semitones]
40 2x 31	00 00 01	00-7F	PAf TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 32	00 00 01	00-7F	PAf AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 33	00 00 01	00-7F	PAf LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 34	00 00 01	00-7F	PAf LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 35	00 00 01	00-7F	PAf LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 36	00 00 01	00-7F	PAf LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 37	00 00 01	00-7F	PAf LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 38	00 00 01	00-7F	PAf LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 39	00 00 01	00-7F	PAf LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 3A	00 00 01	00-7F	PAf LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 40	00 00 01	28-58	CC1 PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitone]	40	0 [semitones]
40 2x 41	00 00 01	00-7F	CC1 TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 42	00 00 01	00-7F	CC1 AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 43	00 00 01	00-7F	CC1 LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 44	00 00 01	00-7F	CC1 LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 45	00 00 01	00-7F	CC1 LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 46	00 00 01	00-7F	CC1 LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 47	00 00 01	00-7F	CC1 LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 48	00 00 01	00-7F	CC1 LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 49	00 00 01	00-7F	CC1 LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 4A	00 00 01	00-7F	CC1 LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 50	00 00 01	28-58	CC2 PITCH CONTROL	-24 - +24 [semitone]	40	0 [semitones]
40 2x 51	00 00 01	00-7F	CC2 TVF CUTOFF CONTROL	-9600 - +9600 [cent]	40	0 [cent]
40 2x 52	00 00 01	00-7F	CC2 AMPLITUDE CONTROL	-100.0 - +100.0 [%]	40	0 [%]
40 2x 53	00 00 01	00-7F	CC2 LFO1 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 54	00 00 01	00-7F	CC2 LFO1 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 55	00 00 01	00-7F	CC2 LFO1 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 56	00 00 01	00-7F	CC2 LFO1 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]
40 2x 57	00 00 01	00-7F	CC2 LFO2 RATE CONTROL	-10.0 - +10.0 [Hz]	40	0 [Hz]
40 2x 58	00 00 01	00-7F	CC2 LFO2 PITCH DEPTH	0-600 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 59	00 00 01	00-7F	CC2 LFO2 TVF DEPTH	0-2400 [cent]	00	0 [cent]
40 2x 5A	00 00 01	00-7F	CC2 LFO2 TVA DEPTH	0-100.0 [%]	00	0 [%]

●Drum Setup Parameters [Model ID = 42H]

* m: Map number (0 = MAP1, 1 = MAP2)

* rr: drum part note number (00H-7FH)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
41 m1 rr	00 00 01	00-7F	PLAY NOTE NUMBER	Pitch coarse
41 m2 rr	00 00 01	00-7F	LEVEL (= NRPN# 26)	TVA level
41 m3 rr	00 00 01	00-7F	ASSIGN GROUP NUMBER	Non, 1-127
41 m4 rr	00 00 01	00-7F	PANPOT (= NRPN# 28, except RANDOM)	-64 (RANDOM), -63 (LEFT) - +63 (RIGHT)
41 m5 rr	00 00 01	00-7F	REVERB SEND LEVEL (= NRPN# 29)	0.0-1.0 Multiplicand of the part reverb depth
41 m6 rr	00 00 01	00-7F	CHORUS SEND LEVEL (= NRPN# 30)	0.0-1.0 Multiplicand of the part chorus depth
41 m7 rr	00 00 01	00-01	Rx. NOTE OFF	OFF / ON
41 m8 rr	00 00 01	00-01	Rx. NOTE ON	OFF / ON

* When the Drum Set is changed, DRUM SETUP PARAMETER values will all be initialized.

4. Supplementary material

●Decimal and Hexadecimal table

In MIDI documentation, data values and addresses/sizes of exclusive messages etc. are expressed as hexadecimal values for each 7 bits.
The following table shows how these correspond to decimal numbers.

Dec.	Hex.	Dec .	Hex.	Dec.	Hex.	Dec.	Hex.
0	00H	32	20H	64	40H	96	60H
1	01H	33	21H	65	41H	97	61H
2	02H	34	22H	66	42H	98	62H
3	03H	35	23H	67	43H	99	63H
4	04H	36	24H	68	44H	100	64H
5	05H	37	25H	69	45H	101	65H
6	06H	38	26H	70	46H	102	66H
7	07H	39	27H	71	47H	103	67H
8	08H	40	28H	72	48H	104	68H
9	09H	41	29H	73	49H	105	69H
10	0AH	42	2AH	74	4AH	106	6AH
11	0BH	43	2BH	75	4BH	107	6BH
12	0CH	44	2CH	76	4CH	108	6CH
13	0DH	45	2DH	77	4DH	109	6DH
14	0EH	46	2EH	78	4EH	110	6EH
15	0FH	47	2FH	79	4FH	111	6FH
16	10H	48	30H	80	50H	112	70H
17	11H	49	31H	81	51H	113	71H
18	12H	50	32H	82	52H	114	72H
19	13H	51	33H	83	53H	115	73H
20	14H	52	34H	84	54H	116	74H
21	15H	53	35H	85	55H	117	75H
22	16H	54	36H	86	56H	118	76H
23	17H	55	37H	87	57H	119	77H
24	18H	56	38H	88	58H	120	78H
25	19H	57	39H	89	59H	121	79H
26	1AH	58	3AH	90	5AH	122	7AH
27	1BH	69	3BH	91	5BH	123	7BH
28	1CH	60	3CH	92	5CH	124	7CH
29	1DH	61	3DH	93	5DH	125	7DH
30	1EH	62	3EH	94	5EH	126	7EH
31	1FH	63	3FH	95	5FH	127	7FH

* Decimal values such as MIDI channel, bank select, and program change are listed as one (1) greater than the values given in the above table.
* A 7-bit byte can express data in the range of 128 steps. For data where greater precision is required, we must use two or more bytes. For example, two hexadecimal numbers aa bbH expressing two 7-bit bytes would indicate a value of aa x 128 + bb.
* In the case of values which have a ± sign, 00H = -64, 40H = ± 0, and 7FH = +63, so that the decimal expression would be 64 less than the value given in the above chart. In the case of two types, 00 00H = -8192, 40 00H = ±0, and 7F 7FH = +8191. For example if aa bbH were expressed as decimal, this would be aa bbH - 40 00H = aa x 128 + bb - 64 x 128.
* Data marked "nibbled" is expressed in hexadecimal in 4-bit units. A value expressed as a 2-byte nibble 0a 0bH has the value of a x 16 + b.

<Example 1> What is the decimal expression of 5AH ?
From the preceding table, 5AH = 90

<Example 2> What is the decimal expression of the value 12 34H given as hexadecimal for each 7 bits?
From the preceding table, since 12H = 18 and 34H = 52
18 x 128 + 52 = 2356

<Example 3> What is the decimal expression of the nibbled value 0A 03 09 0D ?
From the preceding table, since 0AH = 10, 03H = 3, 09H = 9, 0DH = 13
((10 x 16 + 3) x 16 + 9) x 16 + 13 = 41885

<Example 4> What is the nibbled expression of the decimal value 1258?

16) 1258
16) 78 ... 10
16) 4 ... 14
0 ... 4

Since from the preceding table, 0 = 00H, 4 = 04H, 14 = 0EH, 10 = 0AH, the answer is 00 04 0E 0AH.

●Examples of actual MIDI messages

<Example 1> 92 3E 5F
9n is the Note-on status, and n is the MIDI channel number. Since 2H = 2, 3EH = 62, and 5FH = 95, this is a Note-on message with MIDI CH = 3, note number 62 (note name is D4), and velocity 95.

<Example 2> CE 49
CnH is the Program Change status, and n is the MIDI channel number. Since EH = 14 and 49H = 73, this is a Program Change message with MIDI CH = 15, program number 74 (Flute in GS).

<Example 3> EA 00 28
EnH is the Pitch Bend Change status, and n is the MIDI channel number. The 2nd byte (00H = 0) is the LSB and the 3rd byte (28H = 40) is the MSB, but Pitch Bend Value is a signed number in which 40 00H (= 64 x 128 + 0 = 8192) is 0, so this Pitch Bend Value is
28 00H - 40 00H = 40 x 128 + 0 - (64 x 128 + 0) = 5120 - 8192 = -3072

If the Pitch Bend Sensitivity is set to 2 semitones, -8192 (00 00H) will cause the pitch to change -200 cents, so in this case -200 x (-3072) / (-8192) = -75 cents of Pitch Bend is being applied to MIDI channel 11.

<Example 4> B3 64 00 65 00 06 0C 26 00 64 7F 65 7F
BnH is the Control Change status, and n is the MIDI channel number. For Control Changes, the 2nd byte is the control number, and the 3rd byte is the value. In a case in which two or more messages consecutive messages have the same status, MIDI has a provision called "running status" which allows the status byte of the second and following messages to be omitted. Thus, the above messages have the following meaning.

B3	64 00	MIDI ch.4, lower byte of RPN parameter number: 00H
(B3)	65 00	(MIDI ch.4) upper byte of RPN parameter number: 00H
(B3)	06 0C	(MIDI ch.4) upper byte of parameter value: 0CH
(B3)	26 00	(MIDI ch.4) lower byte of parameter value: 00H
(B3)	64 7F	(MIDI ch.4) lower byte of RPN parameter number: 7FH
(B3)	65 7F	(MIDI ch.4) upper byte of RPN parameter number: 7FH

In other words, the above messages specify a value of 0C 00H for RPN parameter number 00 00H on MIDI channel 4, and then set the RPN parameter number to 7F 7FH.

RPN parameter number 00 00H is Pitch Bend Sensitivity, and the MSB of the value indicates semitone units, so a value of 0CH = 12 sets the maximum pitch bend range to ± 12 semitones (1 octave). (On GS sound sources the LSB of Pitch Bend Sensitivity is ignored, but the LSB should be transmitted anyway (with a value of 0) so that operation will be correct on any device.)

Once the parameter number has been specified for RPN or NRPN, all Data Entry messages transmitted on that same channel will be valid, so after the desired value has been transmitted, it is a good idea to set the parameter number to 7F 7FH to prevent accidents. This is the reason for the (B3) 64 7F (B3) 65 7F at the end.

It is not desirable for performance data (such as Standard MIDI File data) to contain many events with running status as given in <Example 4>. This is because if playback is halted during the song and then rewound or fast-forwarded, the sequencer may not be able to transmit the correct status, and the sound source will then misinterpret the data. Take care to give each event its own status.

It is also necessary that the RPN or NRPN parameter number setting and the value setting be done in the proper order. On some sequencers, events occurring in the same (or consecutive) clock may be transmitted in an order different than the order in which they were received. For this reason it is a good idea to slightly skew the time of each event (about 1 tick for TPQN = 96, and about 5 ticks for TPQN = 480).

* TPQN: Ticks Per Quarter Note

●Example of an Exclusive message and calculating a Checksum

Roland Exclusive messages are transmitted with a checksum at the end (before F7) to make sure that the message was correctly received. The value of the checksum is determined by the address and data (or size) of the transmitted exclusive message.

❍ How to calculate the checksum (hexadecimal numbers are indicated by 'H')

The checksum is a value derived by adding the address, size and checksum itself and inverting the lower 7 bits.
Here's an example of how the checksum is calculated. We will assume that in the exclusive message we are transmitting, the address is aa bb ccH and the data or size is dd ee ffH.

aa + bb + cc + dd + ee + ff = sum
sum / 128 = quotient ... remainder
128 - remainder = checksum

<Example> Setting REVERB MACRO to ROOM 3
According to the "Parameter Address Map," the REVERB MACRO Address is 40 01 30H, and ROOM 3 is a value of 02H. Thus,

F0	41	10	42	12	40 01 30	02	??	F7
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Address	data	Checksum	(6)

(1) Exclusive Status, (2) ID (Roland), (3) Device ID (17),
(4) Model ID (GS), (5) Command ID (DT1), (6) End of Exclusive

Next we calculate the checksum.

40H + 01H + 30H + 02H = 64 + 1 + 48 + 2 = 115 (sum)
115 (sum) / 128 = 0 (quotient) ... 115 (remainder)
checksum = 128 - 115 (remainder) = 13 = 0DH

This means that F0 41 10 42 12 40 01 30 02 0D F7 is the message we transmit.

●About tuning

In MIDI, individual Parts are tuned by sending RPN #1 (Master Fine Tuning) to the appropriate MIDI channel.
In MIDI, an entire device is tuned by either sending RPN #1 to all MIDI channels being used, or by sending a System Exclusive MASTER TUNE (address 40 00 00H).
RPN #1 allows tuning to be specified in steps of approximately 0.012 cents (to be precise, 100/8192 cent), and System Exclusive MASTER TUNE allows tuning in steps of 0.1 cent. One cent is 1/100th of a semitone.
The values of RPN #1 (Master Fine Tuning) and System Exclusive MASTER TUNE are added together to determine the actual pitch sounded by each Part.

Frequently used tuning values are given in the following table for your reference. Values are in hexadecimal (decimal in parentheses).

Hz in A4	cent	RPN #1	Sys.Ex. 40 00 00
445.0	+19.56	4C 43 (+1603)	00 04 0C 04 (+196)
444.0	+15.67	4A 03 (+1283)	00 04 09 0D (+157)
443.0	+11.76	47 44 (+ 964)	00 04 07 06 (+118)
442.0	+ 7.85	45 03 (+ 643)	00 04 04 0F (+ 79)
441.0	+ 3.93	42 42 (+ 322)	00 04 02 07 (+ 39)
440.0	0.00	40 00 (0)	00 04 00 00 (0)
439.0	- 3.94	3D 3D (- 323)	00 03 0D 09 (- 39)
438.0	- 7.89	3A 7A (- 646)	00 03 0B 01 (- 79)

<Example> Set the tuning of MIDI channel 3 to A4 = 442.0 Hz
Send RPN#1 to MIDI channel 3. From the above table, the value is 45 03H.

B2	64 00	MIDI ch.3, lower byte of RPN parameter number: 00H
(B2)	65 01	(MIDI ch.3) upper byte of RPN parameter number: 01H
(B2)	06 45	(MIDI ch.3) upper byte of parameter value: 45H
(B2)	26 03	(MIDI ch.3) lower byte of parameter value: 03H
(B2)	64 7F	(MIDI ch.3) lower byte of RPN parameter number: 7FH
(B2)	65 7F	(MIDI ch.3) upper byte of RPN parameter number: 7FH

●The Scale Tune Feature (address: 40 1x 40)

The scale Tune feature allows you to finely adjust the individual pitch of the notes from C through B. Though the settings are made while working with one octave, the fine adjustments will affect all octaves. By making the appropriate Scale Tune settings, you can obtain a complete variety of tuning methods other than equal temperament. As examples, three possible types of scale setting are explained below.

❍Equal Temperament

This method of tuning divides the octave into 12 equal parts. It is currently the most widely used form of tuning,
especially in occidental music. On AT-90R, the default settings for the Scale Tune feature produce equal temperament.

❍Just Temperament (Keytone C)

The three main chords resound much more beautifully than with equal temperament, but this benefit can only be obtained in one key. If transposed, the chords tend to become ambiguous. The example given involves settings for a key in which C is the keynote.

❍Arabian Scale

By altering the setting for Scale Tune, you can obtain a variety of other tunings suited for ethnic music. For example, the settings introduced below will set the unit to use the Arabian Scale.

Example Settings

Note name	Equal Temperament	Just Temperament (Keytone C)	Arabian Scale
C	0	0	-6
C#	0	-8	+45
D	0	+4	-2
D#	0	+16	-12
E	0	-14	-51
F	0	-2	-8
F#	0	-10	+43
G	0	+2	-4
G#	0	+14	+47
A	0	-16	0
A#	0	+14	-10
B	0	-12	-49

The values in the table are given in cents. Refer to the explanation of Scale Tuning to convert these values to hexadecimal, and transmit them as exclusive data.
For example, to set the tune (C-B) of the Part1 Arabian Scale, send the data as follows:
F0 41 10 42 12 40 11 40 3A 6D 3E 34 0D 38 6B 3C 6F 40 36 0F 50 F7

●AT-90R Keyboard Part Tone List

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voice	No.
00h / 00h / 00h	Full Organ1	1	A11
00h / 00h / 02h	Full Organ2	1	A12
00h / 00h / 04h	Full Organ3	1	A13
00h / 00h / 01h	Full Organ4	1	A14
00h / 00h / 03h	Full Organ5	1	A15
00h / 00h / 05h	Full Organ6	1	A16
00h / 00h / 20h	Full Organ7	1	A17
01h / 00h / 20h	Full Organ8	1	A18
02h / 00h / 20h	Full Organ9	1	A19
00h / 00h / 06h	Jazz Organ1	2	B11
00h / 00h / 08h	Jazz Organ2	2	B12
00h / 00h / 0Ah	Jazz Organ3	2	B13
00h / 00h / 07h	Jazz Organ4	2	B14
00h / 00h / 09h	Jazz Organ5	2	B15
00h / 00h / 0Bh	Jazz Organ6	2	B16
00h / 00h / 0Ch	Rock Organ1	3	B21
00h / 00h / 0Dh	Rock Organ2	2	B22
00h / 00h / 0Eh	Lower Organ1	1	C11
00h / 00h / 10h	Lower Organ2	1	C12
00h / 00h / 12h	Lower Organ3	1	C13
00h / 00h / 0Fh	Lower Organ4	1	C14
00h / 00h / 11h	Lower Organ5	1	C15
00h / 00h / 13h	Lower Organ6	1	C16
00h / 00h / 14h	Pipe Organ1	1	D11
00h / 00h / 16h	Pipe Organ2	2	D12
00h / 00h / 18h	Pipe Organ3	2	D13
00h / 00h / 15h	Pipe Organ4	1	D14
00h / 00h / 17h	Pipe Organ5	2	D15
00h / 00h / 19h	Pipe Organ6	4	D16
00h / 00h / 21h	Pipe Organ7	2	D17
02h / 00h / 14h	Pipe 8'	1	D21
01h / 00h / 14h	FluteCeleste	2	D22
01h / 00h / 21h	Gemshorn 8'	1	D23
02h / 00h / 21h	Trompet 8'	1	D24
03h / 00h / 21h	Hautbois 8'	1	D25
04h / 00h / 21h	Viola 8'	1	D26
05h / 00h / 21h	ViolaCeleste	2	D27
06h / 00h / 21h	Bombarde16'	1	D28
01h / 00h / 22h	T.String 8'	2	D31
02h / 00h / 22h	VoxHumana 8'	2	D32
03h / 00h / 22h	T.Tuba 8'	2	D33
04h / 00h / 22h	T.Trumpet 8'	2	D34
05h / 00h / 22h	T.Sax 8'	2	D35
06h / 00h / 22h	T.Oboe 8'	2	D36
07h / 00h / 22h	T.Krumet 8'	1	D37
08h / 00h / 22h	Eng.Horn 8'	2	D38
00h / 00h / 1Ah	Theater Or.1	2	E11
00h / 00h / 1Ch	Theater Or.2	2	E12
00h / 00h / 1Eh	Theater Or.3	2	E13
00h / 00h / 1Bh	Theater Or.4	2	E14
00h / 00h / 1Dh	Theater Or.5	2	E15
00h / 00h / 1Fh	Theater Or.6	2	E16
00h / 00h / 22h	Theater Or.7	3	E17
00h / 00h / 23h	Synth. Org.1	2	F11
00h / 00h / 24h	Synth. Org.2	3	F12
01h / 00h / 23h	Synth. Org.3	2	F13
01h / 00h / 24h	Synth. Org.4	2	F14

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voice	No.
02h / 00h / 23h	Digi Church	2	F15
02h / 00h / 24h	Metalic Org.	2	F16
00h / 00h / 25h	Pop. Organ1	1	F21
00h / 00h / 26h	Pop. Organ2	1	F22
00h / 00h / 27h	Pop. Organ3	1	F23
00h / 00h / 28h	Strings1	4	G11
00h / 00h / 29h	Strings2	2	G12
01h / 00h / 28h	Strings3	2	G13
01h / 00h / 29h	Strings4	1	G14
02h / 00h / 28h	Strings5	2	G15
03h / 00h / 28h	Strings6	2	G16
04h / 00h / 28h	Strings7	2	G17
05h / 00h / 28h	Strings8	2	G18
00h / 00h / 2Ah	Slow Str.1	2	H11
00h / 00h / 2Bh	Slow Str.2	2	H12
01h / 00h / 2Ah	Slow Str.3	2	H13
00h / 00h / 2Ch	Synth. Str.1	2	H21
00h / 00h / 2Dh	Synth. Str.2	3	H22
00h / 00h / 35h	Synth. Str.3	2	H23
00h / 00h / 2Eh	Synth. Pad1	3	H31
00h / 00h / 2Fh	Synth. Pad2	4	H32
00h / 00h / 5Ch	Violin	2	I11
00h / 00h / 66h	Viola	1	I12
00h / 00h / 5Dh	Cello	2	I13
00h / 00h / 37h	Pizzicato	2	I14
01h / 00h / 31h	Jazz Scat	2	J11
00h / 00h / 31h	Pop Voice	2	J12
02h / 00h / 31h	Jazz Doo	2	J13
03h / 00h / 31h	Jazz Doot	2	J14
04h / 00h / 31h	Jazz Dat	2	J15
05h / 00h / 31h	Jazz Bap	2	J16
06h / 00h / 31h	JazzDowfall	2	J17
08h / 00h / 31h	Soprano	1	J18
07h / 00h / 31h	Tenor	1	J19
00h / 00h / 30h	Choir	2	J21
01h / 00h / 30h	Gregorian	2	J22
02h / 00h / 30h	Classical	2	J23
03h / 00h / 30h	Boys Choir	2	J24
04h / 00h / 30h	Female 1	2	J25
05h / 00h / 30h	Female 2	2	J26
06h / 00h / 30h	Gospel	2	J27
00h / 00h / 32h	Synth. Choir	2	J31
00h / 00h / 33h	Synth. Voice	3	J32
00h / 00h / 34h	Space Voice	2	J33
01h / 00h / 34h	Vocal Menu	2	J41
02h / 00h / 38h	Grand Piano	2~3	K11
00h / 00h / 38h	Piano1	1	K12
00h / 00h / 4Fh	Piano2	1	K13
01h / 00h / 38h	Piano3	1	K14
00h / 00h / 39h	Honky-tonk	2	K21
01h / 00h / 39h	Honky-tonk2	2~4	K22
00h / 00h / 3Ah	E.Piano1	2	K31
00h / 00h / 3Bh	E.Piano2	2	K32
01h / 00h / 3Ah	E.Piano3	1	K33
01h / 00h / 3Bh	E.Piano4	2	K34
00h / 00h / 42h	Harpsichord	1	K41
00h / 00h / 50h	Clavi.	1	K42
00h / 00h / 48h	Accordion	1	L11
00h / 00h / 55h	Bandoneon	1	L12

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voice	No.
00h / 00h / 49h	Harmonica	1	L21
00h / 00h / 3Ch	Nylon-str.Gt	1	M11
01h / 00h / 3Ch	Nylon Gt 2	1	M12
00h / 00h / 3Dh	Steel-str.Gt	1	M21
01h / 00h / 3Dh	12str Guitar	2	M22
00h / 00h / 3Eh	Jazz Guitar	1	M31
01h / 00h / 3Eh	Clean Guitar	2	M32
02h / 00h / 3Eh	JC E.Guitar	2	M33
00h / 00h / 3Fh	Overdrive Gt	1	M41
01h / 00h / 3Fh	OverdriveGt2	1	M42
02h / 00h / 3Fh	Power Guitar	2	M43
03h / 00h / 3Fh	Rock Rhythm	2	M44
00h / 00h / 56h	Hawaiian Gt.	1	N11
00h / 00h / 47h	Banjo	1	N12
00h / 00h / 46h	Mandolin	1	N13
01h / 00h / 43h	Koto	1	N14
02h / 00h / 43h	Taisho Koto	1	N15
03h / 00h / 43h	Shamisen	2	N16
00h / 00h / 43h	Harp	1	N21
04h / 00h / 43h	Celtic Harp	1	N22
05h / 00h / 43h	Nylon Harp	2	N23
06h / 00h / 43h	Harpvox	2	N24
00h / 00h / 5Ah	Sitar	1	N31
00h / 00h / 57h	Organ Harp	1	N41
00h / 00h / 44h	Vibraphone	1	O11
00h / 00h / 52h	Glockenspiel	1	O12
00h / 00h / 51h	Celesta	1	O13
01h / 00h / 51h	Music Box	1	O14
00h / 00h / 45h	Marimba	1	O21
00h / 00h / 53h	Xylophone	1	O22
01h / 00h / 53h	Barafon	1	O23
00h / 00h / 54h	Tubular-bell	1	O31
00h / 00h / 5Bh	Steel Drums	1	O41
01h / 00h / 5Ah	Kalimba	1	O42
01h / 00h / 54h	Organ Bell	1	O51
03h / 00h / 54h	Vibra Bells	2	O52
04h / 00h / 54h	Digi Bells	2	O53
00h / 00h / 40h	Tp. Section	3	P11
01h / 00h / 40h	Brass 1	2	P12
02h / 00h / 40h	Brass 2	2	P13
03h / 00h / 40h	Brass 3	4	P14
00h / 00h / 58h	Fr.Horn Sect	2	P21
01h / 00h / 58h	Fr.HornSect2	2	P22
02h / 00h / 58h	Fr.HornSect3	4	P23
03h / 00h / 58h	Fr.HornSect4	1	P24
04h / 00h / 58h	Orch.Brs Ens	2	P25
05h / 00h / 58h	Fr.Horn Mute	1	P26
00h / 00h / 41h	Sax.Section	3	P31
01h / 00h / 41h	Sax.Section2	3	P32
00h / 00h / 59h	Synth. Brass	2	P41
00h / 00h / 5Eh	Trumpet	2	Q11
01h / 00h / 5Eh	Trumpet2	2	Q12
00h / 00h / 5Fh	Mute Trumpet	1	Q21
01h / 00h / 5Fh	MuteTrumpet2	1	Q22
02h / 00h / 5Fh	Cup Mute Tp	1	Q23
00h / 00h / 68h	Trombone	1	Q31
01h / 00h / 68h	Trombone2	1	Q32
00h / 00h / 67h	Flugel Horn	1	Q41
01h / 00h / 67h	F.Horn Solo1	2	Q42

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voice	No.
02h / 00h / 67h	F.Horn Solo2	1	Q43
00h / 00h / 69h	Soprano Sax	1	Q51
01h / 00h / 69h	Soprano Sax2	1	Q52
00h / 00h / 60h	Alto Sax	2	Q61
01h / 00h / 60h	Alto Sax2	2	Q62
02h / 00h / 60h	Blow Sax	1	Q63
00h / 00h / 61h	Tenor Sax	2	Q71
01h / 00h / 61h	Tenor Sax2	2	Q72
00h / 00h / 62h	Flute	1	R11
01h / 00h / 62h	Flute2	1	R12
02h / 00h / 62h	Flute3	1	R13
03h / 00h / 62h	Tin Whistle	2	R14
00h / 00h / 36h	Synth. Flute	2	R21
00h / 00h / 63h	Pan Flute	1	R22
00h / 00h / 64h	Oboe	2	R31
00h / 00h / 6Ah	Bassoon	1	R32
01h / 00h / 6Ah	English Horn	1	R33
02h / 00h / 6Ah	Wood Winds	1	R34
00h / 00h / 65h	Clarinet	1	R41
01h / 00h / 65h	Clarinet2	2	R42
02h / 00h / 65h	Clarinet3	1	R43
03h / 00h / 65h	Clarinet4	2	R44
04h / 00h / 65h	Bs Clarinet	1	R45
00h / 00h / 6Bh	Shakuhachi	1	R51
00h / 00h / 6Ch	HumanWhistle	1	R52
01h / 00h / 6Ch	Bagpipe	1	R61
02h / 00h / 6Ch	UilleanPipe	2	R62
00h / 00h / 6Dh	Synth. Lead1	1	S11
00h / 00h / 6Eh	Synth. Lead2	2	S12
00h / 00h / 6Fh	Synth. Lead3	1	S13
00h / 00h / 70h	Synth. Lead4	2	S14
00h / 00h / 71h	Synth. Lead5	2	S15
01h / 00h / 71h	CC Solo	2	S16
00h / 00h / 72h	Organ Bass1	2	T11
00h / 00h / 73h	Organ Bass2	2	T12
00h / 00h / 74h	Pipe Org. Bs	3	T21
01h / 00h / 74h	Theater Bass	2	T22
02h / 00h / 74h	Bombarde	4	T23
00h / 00h / 75h	String Bass	2	T31
00h / 00h / 7Dh	Bass+Cymbal	4	T32
01h / 00h / 75h	String Bass2	1	T33
00h / 00h / 78h	Contrabass1	2	T41
00h / 00h / 79h	Contrabass2	2	T42
00h / 00h / 76h	E.Bass1	2	T51
00h / 00h / 77h	E.Bass2	2	T52
01h / 00h / 76h	E.Bass3	1	T53
01h / 00h / 77h	E.Bass4	1	T54
00h / 00h / 7Ah	Tuba	2	T61
01h / 00h / 7Ah	Tuba2	3	T62
00h / 00h / 7Bh	Synth. Bass1	3	T71
00h / 00h / 7Ch	Synth. Bass2	2	T72
01h / 00h / 7Ch	Voice Thum	1	T81
00h / 00h / 4Ah	Org. Attack1	1	U11
00h / 00h / 4Bh	Org. Attack2	1	U12
00h / 00h / 4Ch	Org. Attack3	1	U13
00h / 00h / 4Dh	Org. Attack4	1	U14
00h / 00h / 4Eh	Org. Click	1	U15
01h / 00h / 7Eh	Timpani	1	V11
02h / 00h / 7Eh	Timpani2	2	V12

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voice	No.
01h / 00h / 7Dh	Ride Cymbal	1	V21
02h / 00h / 7Dh	Crash Cymbal	1	V22
03h / 00h / 7Dh	Tambourine	1	V23
04h / 00h / 7Dh	Woodblock	1	V24
05h / 00h / 7Dh	Jingle Bell	1	V25
06h / 00h / 7Dh	Snare Drum	1	V26
07h / 00h / 7Dh	Bass Drum	1	V27
08h / 00h / 7Dh	Church Bell	1	V28
00h / 00h / 7Eh	Perc. Set1	1~3	V31
00h / 00h / 7Fh	Perc. Set2	1~4	V32
01h / 00h / 7Fh	Perc. Set3	1~4	V33
02h / 00h / 7Fh	Orch.HitMenu	1~2	V34
03h / 00h / 7Fh	DanceHitMenu	1~2	V35

●AT-90R GS Part Tone List

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 00h / 00h	Piano 1	1
08h / 00h / 00h	Piano 1w	2
10h / 00h / 00h	Piano 1d	1
00h / 00h / 01h	Piano 2	1
08h / 00h / 01h	Piano 2w	2
00h / 00h / 02h	Piano 3	1
08h / 00h / 02h	Piano 3w	2
00h / 00h / 03h	Honky-tonk	2
08h / 00h / 03h	Honky-tonk 2	2
00h / 00h / 04h	GS E.Piano1	1
08h / 00h / 04h	Detuned EP 1	2
10h / 00h / 04h	E.Piano 1v	2
18h / 00h / 04h	60's E.Piano	1
00h / 00h / 05h	GS E.Piano2	1
08h / 00h / 05h	Detuned EP 2	2
10h / 00h / 05h	E.Piano 2v	2
00h / 00h / 06h	Harpsichord	1
08h / 00h / 06h	Coupled Hps.	2
10h / 00h / 06h	Harpsi.w	2
18h / 00h / 06h	Harpsi.o	2
00h / 00h / 07h	Clav.	1
00h / 00h / 08h	Celesta	1
00h / 00h / 09h	Glockenspiel	1
00h / 00h / 0Ah	GS Music Box	1
00h / 00h / 0Bh	GS Vibe	1
08h / 00h / 0Bh	Vibe.w	2
00h / 00h / 0Ch	GS Marimba	1
08h / 00h / 0Ch	Marimba	1
00h / 00h / 0Dh	Xylophone	1
00h / 00h / 0Eh	Tubular-bell	1
08h / 00h / 0Eh	Church Bell	1
09h / 00h / 0Eh	Carillon	1
00h / 00h / 0Fh	GS Santur	1
00h / 00h / 10h	Organ 1	1
01h / 00h / 10h	Full Organ 1	1
08h / 00h / 10h	Detuned Or.1	2
09h / 00h / 10h	Full Organ 2	1
10h / 00h / 10h	Pop Organ 1	1
11h / 00h / 10h	Pop Organ 2	1
12h / 00h / 10h	Pop Organ	1
20h / 00h / 10h	Full Organ 4	1
21h / 00h / 10h	Full Organ 3	1

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 00h / 11h	Organ 2	1
01h / 00h / 11h	Jazz Organ 3	2
08h / 00h / 11h	Detuned Or.2	2
20h / 00h / 11h	Jazz Organ 1	2
00h / 00h / 12h	Rock Organ 2	2
00h / 00h / 13h	Church Org.1	1
08h / 00h / 13h	Church Org.2	2
10h / 00h / 13h	Church Org.3	2
00h / 00h / 14h	Reed Organ	1
00h / 00h / 15h	Accordion Fr	2
08h / 00h / 15h	Accordion It	2
00h / 00h / 16h	GS Harmonica	1
01h / 00h / 16h	Harmonica	1
00h / 00h / 17h	Bandoneon	2
00h / 00h / 18h	GS Nylon Gt.	1
08h / 00h / 18h	Ukulele	1
10h / 00h / 18h	Nylon Gt.o	2
20h / 00h / 18h	Nylon Guitar	1
00h / 00h / 19h	Steel-str.Gt	1
08h / 00h / 19h	12-str.Gt	2
09h / 00h / 19h	Nylon+Steel	2
10h / 00h / 19h	GS Mandolin	1
20h / 00h / 19h	Steel Gt.2	1
00h / 00h / 1Ah	Jazz Guitar	1
08h / 00h / 1Ah	GS Hawaiian	1
00h / 00h / 1Bh	Clean Gt.	1
08h / 00h / 1Bh	Chorus Gt.	2
00h / 00h / 1Ch	Muted Gt.	1
08h / 00h / 1Ch	Funk Gt.	1
10h / 00h / 1Ch	Funk Gt.2	2
00h / 00h / 1Dh	Overdrive Gt	1
00h / 00h / 1Eh	GS Dist.Gt	1
08h / 00h / 1Eh	Feedback Gt.	2
00h / 00h / 1Fh	Gt.Harmonics	1
08h / 00h / 1Fh	Gt. Feedback	1
10h / 00h / 1Fh	Gt.Harmonics	1
00h / 00h / 20h	GS Ac.Bass	1
00h / 00h / 21h	GS Fing.Bass	1
00h / 00h / 22h	GS Picked Bs	1
00h / 00h / 23h	Fretless Bs.	1
00h / 00h / 24h	Slap Bass 1	1
00h / 00h / 25h	Slap Bass 2	1
00h / 00h / 26h	Synth Bass 1	1
01h / 00h / 26h	SynthBass101	1
08h / 00h / 26h	Synth Bass 3	1
00h / 00h / 27h	Synth Bass 2	2
08h / 00h / 27h	Synth Bass 4	2
10h / 00h / 27h	Rubber Bass	2
00h / 00h / 28h	GS Violin	1
08h / 00h / 28h	Slow Violin	1
00h / 00h / 29h	Viola	1
00h / 00h / 2Ah	GS Cello	1
00h / 00h / 2Bh	Contrabass	1
00h / 00h / 2Ch	Tremolo Str	1
00h / 00h / 2Dh	PizzicatoStr	1
00h / 00h / 2Eh	GS Harp	1
00h / 00h / 2Fh	Timpani	1
00h / 00h / 30h	GS Strings	1
08h / 00h / 30h	Orchestra	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 00h / 31h	GS Sl.Str	1
00h / 00h / 32h	Syn.Strings1	1
08h / 00h / 32h	Syn.Strings3	2
00h / 00h / 33h	Syn.Strings2	2
00h / 00h / 34h	Choir Aahs	1
20h / 00h / 34h	Choir	1
00h / 00h / 35h	Pop Voice	1
00h / 00h / 36h	SynVox	1
00h / 00h / 37h	OrchestraHit	2
00h / 00h / 38h	GS Trumpet	1
01h / 00h / 38h	Trumpet	1
00h / 00h / 39h	GS Trombone	1
01h / 00h / 39h	Trombone 2	2
00h / 00h / 3Ah	Tuba	1
00h / 00h / 3Bh	MutedTrumpet	1
00h / 00h / 3Ch	French Horn	2
01h / 00h / 3Ch	Fr.Horn 2	2
00h / 00h / 3Dh	Brass 1	1
08h / 00h / 3Dh	Brass 2	2
00h / 00h / 3Eh	Synth Brass1	2
08h / 00h / 3Eh	Synth Brass3	2
10h / 00h / 3Eh	AnalogBrass1	2
00h / 00h / 3Fh	Synth Brass2	2
08h / 00h / 3Fh	Synth Brass4	1
10h / 00h / 3Fh	AnalogBrass2	2
00h / 00h / 40h	GS Sop.Sax	1
00h / 00h / 41h	Alto Sax	1
08h / 00h / 41h	Blow Sax	1
00h / 00h / 42h	Tenor Sax	1
08h / 00h / 42h	Blow Sax	1
00h / 00h / 43h	Baritone Sax	1
00h / 00h / 44h	GS Oboe	1
00h / 00h / 45h	English Horn	1
00h / 00h / 46h	Bassoon	1
00h / 00h / 47h	Clarinet	1
00h / 00h / 48h	Piccolo	1
00h / 00h / 49h	GS Flute	1
00h / 00h / 4Ah	Recorder	1
00h / 00h / 4Bh	Pan Flute	1
00h / 00h / 4Ch	Bottle Blow	2
00h / 00h / 4Dh	Shakuhachi	2
00h / 00h / 4Eh	Whistle	1
00h / 00h / 4Fh	Ocarina	1
00h / 00h / 50h	Square Wave	2
01h / 00h / 50h	Square	1
08h / 00h / 50h	Sine Wave	1
00h / 00h / 51h	Saw Wave	2
01h / 00h / 51h	Saw	1
08h / 00h / 51h	Doctor Solo	2
00h / 00h / 52h	Syn.Calliope	2
00h / 00h / 53h	Chiffer Lead	2
00h / 00h / 54h	Charang	2
00h / 00h / 55h	Solo Vox	2
00h / 00h / 56h	5th Saw Wave	2
00h / 00h / 57h	Bass & Lead	2
00h / 00h / 58h	Fantasia	2
00h / 00h / 59h	Warm Pad	1
00h / 00h / 5Ah	Polysynth	2
00h / 00h / 5Bh	Space Voice	1

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 00h / 5Ch	Bowed Glass	2
00h / 00h / 5Dh	Metal Pad	2
00h / 00h / 5Eh	Halo Pad	2
00h / 00h / 5Fh	Sweep Pad	1
00h / 00h / 60h	Ice Rain	2
00h / 00h / 61h	Soundtrack	2
00h / 00h / 62h	Crystal	2
01h / 00h / 62h	Syn Mallet	1
00h / 00h / 63h	Atmosphere	2
00h / 00h / 64h	Brightness	2
00h / 00h / 65h	Goblin	2
00h / 00h / 66h	Echo Drops	1
01h / 00h / 66h	Echo Bell	2
02h / 00h / 66h	Echo Pan	2
00h / 00h / 67h	Star Theme	2
00h / 00h / 68h	Sitar	1
01h / 00h / 68h	Sitar 2	2
00h / 00h / 69h	Banjo	1
00h / 00h / 6Ah	GS Shamisen	1
00h / 00h / 6Bh	Koto	1
08h / 00h / 6Bh	Taisho Koto	2
00h / 00h / 6Ch	Kalimba	1
00h / 00h / 6Dh	Bagpipe	1
00h / 00h / 6Eh	Fiddle	1
00h / 00h / 6Fh	Shanai	1
00h / 00h / 70h	Tinkle Bell	1
00h / 00h / 71h	Agogo	1
00h / 00h / 72h	Steel Drums	1
00h / 00h / 73h	Woodblock	1
08h / 00h / 73h	Castanets	1
00h / 00h / 74h	Taiko	1
08h / 00h / 74h	Concert BD	1
00h / 00h / 75h	Melo. Tom 1	1
08h / 00h / 75h	Melo. Tom 2	1
00h / 00h / 76h	Synth Drum	1
08h / 00h / 76h	808 Tom	1
09h / 00h / 76h	Elec Perc.	1
00h / 00h / 77h	Reverse Cym.	1
00h / 00h / 78h	Gt.FretNoise	1
01h / 00h / 78h	Gt.Cut Noise	1
02h / 00h / 78h	String Slap	1
00h / 00h / 79h	Breath Noise	1
01h / 00h / 79h	Fl.Key Click	1
00h / 00h / 7Ah	Seashore	1
01h / 00h / 7Ah	Rain	1
02h / 00h / 7Ah	Thunder	1
03h / 00h / 7Ah	Wind	1
04h / 00h / 7Ah	Stream	2
05h / 00h / 7Ah	Bubble	2
00h / 00h / 7Bh	Bird	2
01h / 00h / 7Bh	Dog	1
02h / 00h / 7Bh	Horse-Gallop	1
03h / 00h / 7Bh	Bird 2	1
00h / 00h / 7Ch	Telephone 1	1
01h / 00h / 7Ch	Telephone 2	1
02h / 00h / 7Ch	DoorCreaking	1
03h / 00h / 7Ch	Door	1
04h / 00h / 7Ch	Scratch	1
05h / 00h / 7Ch	Windchime	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 00h / 7Dh	Helicopter	1
01h / 00h / 7Dh	Car-Engine	1
02h / 00h / 7Dh	Car-Stop	1
03h / 00h / 7Dh	Car-Pass	1
04h / 00h / 7Dh	Car-Crash	2
05h / 00h / 7Dh	Siren	1
06h / 00h / 7Dh	Train	1
07h / 00h / 7Dh	Jetplane	2
08h / 00h / 7Dh	Starship	2
09h / 00h / 7Dh	Burst Noise	2
00h / 00h / 7Eh	Applause	2
01h / 00h / 7Eh	Laughing	1
02h / 00h / 7Eh	Screaming	1
03h / 00h / 7Eh	Punch	1
04h / 00h / 7Eh	Heart Beat	1
05h / 00h / 7Eh	Footsteps	1
00h / 00h / 7Fh	Gun Shot	1
01h / 00h / 7Fh	Machine Gun	1
02h / 00h / 7Fh	Lasergun	1
03h / 00h / 7Fh	Explosion	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 40h / 00h	Grand Piano 1	2~4
00h / 40h / 01h	Piano 2	1
08h / 40h / 01h	Grand Piano2	2~4
08h / 40h / 02h	Rock Piano	2
08h / 40h / 03h	Honky-tonk 1	2~4
08h / 40h / 04h	Soft E.Piano	2
10h / 40h / 04h	E.Piano 1	2
18h / 40h / 04h	Sine Rhodes	1
00h / 40h / 05h	Hard E.Piano	2
08h / 40h / 05h	St.FM EP	2
10h / 40h / 05h	E.Piano 2	1
00h / 40h / 07h	Analog Clav.	2
00h / 40h / 0Ah	Music Box	1
00h / 40h / 0Fh	Santur	2
20h / 40h / 10h	VS Organ	2
00h / 40h / 11h	Jazz Organ 1	2
08h / 40h / 11h	Jazz Organ 3	2
20h / 40h / 11h	Jazz Organ 2	2
00h / 40h / 12h	Rock Organ 1	2
00h / 40h / 13h	Organ Flute	1
08h / 40h / 13h	Trem.Flute	2
10h / 40h / 13h	Theater Org.	2
00h / 40h / 14h	Digi Church	2
00h / 40h / 15h	Accordion	1
00h / 40h / 16h	Harmonica	1
00h / 40h / 18h	Nylon Guitar	1
08h / 40h / 18h	Gut Guitar	1
10h / 40h / 18h	Nylon Gt.o	2
20h / 40h / 18h	Nylon Gt.2	1
00h / 40h / 19h	Steel Guitar	1
08h / 40h / 19h	12str Guitar	2
10h / 40h / 19h	Mandolin	1
08h / 40h / 1Ah	Hawaiian Gt.	1
00h / 40h / 1Bh	JC E.Guitar	2
00h / 40h / 1Ch	Muted Dis.Gt	1
00h / 40h / 1Eh	DistortionGt	1
08h / 40h / 1Eh	Power Gt.2	2
00h / 40h / 20h	Acoustic Bs.	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 40h / 21h	Fingered Bs.	1
00h / 40h / 22h	Picked Bs.	1
10h / 40h / 27h	SH101 Bass	1
00h / 40h / 28h	Violin	1
00h / 40h / 2Ah	Cello	1
00h / 40h / 2Eh	Harp	1
00h / 40h / 35h	Jazz Scat	2
00h / 40h / 36h	Choir Oohs	2
00h / 40h / 38h	Trumpet	1
00h / 40h / 39h	Trombone	1
00h / 40h / 3Ch	Fr.Horn Solo	1
00h / 40h / 40h	Soprano Sax	1
00h / 40h / 42h	Blow Sax	1
00h / 40h / 44h	Oboe	1
00h / 40h / 49h	Flute	1
00h / 40h / 4Bh	Blow Pipe	1
00h / 40h / 50h	Syn.Square	2
01h / 40h / 50h	FM Lead 1	2
08h / 40h / 50h	JP8 Square	1
00h / 40h / 51h	Mg Lead	1
01h / 40h / 51h	P5 Saw Lead	1
08h / 40h / 51h	Rhythmic Saw	2
00h / 40h / 52h	JP8 Pulse	2
00h / 40h / 53h	Cheese Saw	1
00h / 40h / 54h	Reso Saw	1
00h / 40h / 55h	RAVE Vox	2
00h / 40h / 56h	5th Lead	2
00h / 40h / 57h	FM Lead 2	1
00h / 40h / 58h	Fantasia 2	2
00h / 40h / 59h	Soft Pad	2
00h / 40h / 5Ah	P5 Poly	2
00h / 40h / 5Bh	Heaven II	2
00h / 40h / 5Dh	Tine Pad	2
00h / 40h / 5Eh	JP8 Sqr Pad	2
00h / 40h / 5Fh	Sweep Pad 2	2
00h / 40h / 60h	LFO RAVE	2
00h / 40h / 61h	Ancestral	2
00h / 40h / 62h	Vibra Bells	2
00h / 40h / 63h	Harpvox	2
00h / 40h / 65h	Calculating	2
00h / 40h / 66h	Big Panner	2
01h / 40h / 66h	Ai-yai-a	2
02h / 40h / 66h	Echo Pan 2	2
00h / 40h / 6Ah	Shamisen	2
01h / 40h / 78h	Wah Brush Gt	1
06h / 40h / 78h	Pick Scrape	1
02h / 40h / 7Ah	Thunder Bell	2
04h / 40h / 7Bh	Cat	1
05h / 40h / 7Ch	Bar Chimes	1
07h / 40h / 7Dh	Falling Down	2
07h / 40h / 7Eh	Finger Snap	1

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 41h / 00h	MIDI Piano1	2
00h / 41h / 01h	MIDI Piano2	2
00h / 41h / 02h	EG+Rhodes 1	2
00h / 41h / 04h	Hard Rhodes	2
00h / 41h / 05h	E.Piano 3	1
08h / 41h / 05h	FM+SA EP	2
00h / 41h / 07h	5th Ana.Clav	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 41h / 10h	Full Organ 1	1
08h / 41h / 10h	Full Organ 2	1
10h / 41h / 10h	Full Organ 3	1
20h / 41h / 10h	Full Organ 4	1
00h / 41h / 11h	Jazz Organ 4	2
08h / 41h / 11h	Organ Bass	2
20h / 41h / 11h	Pipe Org. Bs	2
00h / 41h / 12h	Rotary Org.S	1
00h / 41h / 18h	Gut Guitar	1
08h / 41h / 19h	Nylon+Steel	2
00h / 41h / 1Eh	Dazed Guitar	2
08h / 41h / 1Eh	Power Guitar	2
00h / 41h / 20h	A.Bass+Cymbl	2
00h / 41h / 22h	Mute PickBs.	1
00h / 41h / 35h	Doos Voice	1
00h / 41h / 50h	CC Solo 2	2
00h / 41h / 5Dh	Panner Pad	2
00h / 41h / 5Fh	Polar Pad	1
00h / 41h / 61h	Prologue	2
00h / 41h / 62h	Clear Bells	2
00h / 41h / 63h	Nylon Harp	2
00h / 41h / 65h	Goblinson	2
02h / 41h / 66h	Water Piano	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 42h / 02h	EG+Rhodes 2	2
08h / 42h / 05h	Hard FM EP	2
10h / 42h / 05h	Hard E.Piano	2
00h / 42h / 10h	Lower Organ1	1
08h / 42h / 10h	Lower Organ2	1
10h / 42h / 10h	Lower Organ3	1
20h / 42h / 10h	Metalic Org.	2
00h / 42h / 11h	Jazz Organ 5	2
08h / 42h / 11h	Jazz Organ 6	2
20h / 42h / 11h	Jazz Organ 7	2
00h / 42h / 12h	Rotary Org.F	1
00h / 42h / 1Eh	Rock Rhythm2	2
08h / 42h / 1Eh	Rock Rhythm	2
00h / 42h / 35h	Thum Voice	1
00h / 42h / 5Fh	Converge	1
00h / 42h / 62h	ChristmasBel	2
00h / 42h / 63h	Nylon+Rhodes	2
00h / 42h / 65h	50's Sci-Fi	2

CC0 / CC32 / PC	Tone Name	Number of Voices
00h / 43h / 10h	Full Organ 5	2
08h / 43h / 10h	Full Organ 6	2
10h / 43h / 10h	Full Organ 7	2
20h / 43h / 10h	Full Organ 8	2
00h / 43h / 35h	Doot Accent	1
00h / 44h / 35h	Dat Accent	1
00h / 45h / 35h	Bop Accent	1
00h / 46h / 35h	Doos & Doot	2
00h / 47h / 35h	Dat & Bop	2

Órgano Roland
Modelo AT-90R

Tabla de MIDI Implementado

Fecha: 1/12/99
Versión: 1.00

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	12 (Lower) 13 (Upper) 14 (Pedal Bass) 16 (Solo, Expression, PC)	1–16 1–16 1–16 1–16	
	Changed	1–16	1–16	
Mode	Default	x	Mode 3	
	Messages	x	Mode 3, 4(M=1)	* 3
	Altered	**************		
Note Number :		28–103	0–127	
	True Voice	**************	0–127	
Velocity	Note ON	O *1	O	
	Note OFF	x 8n v=64	x	
After Touch	Key's	x	O *2	
	Ch's	x	O *2	
Pitch Bend		x	O *2	
Control Change	0, 32	O *1	O *3	Bank select
	1	x	O *2	Modulation
	5	x	O *2	Portamento time
	6, 38	x	O *2	Data entry
	7	x	O *2	Volume
	10	x	O *3	Panpot
	11	O	O *3	Expression
	16	x	O *4	Glide
	64	O	O *3	Hold 1
	65	x	O *3	Portamento
	66	x	O *2	Sostenuto
	67	x	O *2	Soft
	84	x	O *2	Portamento control
	91	x	O *3	Effect1 depth
	93	x	O *3	Effect3 depth
	98, 99	x	O *3	NRPN LSB, MSB
	100, 101	x	O *2	RPN LSB, MSB
Prog Change		0–127 *1	O *3	
	: True #	**************	0–127	Program number 1–128
System Exclusive		x	O	
System Common	: Song Pos	x	x	
	: Song Sel	x	x	
	: Tune	x	x	
System Real Time	: Clock	O	x	
	: Commands	O	x	
Aux Message	: All sound off	x	O (120, 126, 127)	
	: Reset all controllers	x	O	
	: Local Control	x	x	
	: All Notes OFF	x	O (123–125)	
	: Active Sense	O	O	
	: Reset	x	x	
Notes		* 1 O x is selectable. * 2 O x is selectable by SysEx. * 3 Recognaize only GS Part. * 4 Recognaize only Keyboard Part. * 5 Recognaize as M=1 even if M≠1.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

Características Técnicas

AT-90R:Music Atelier

Teclado

Superior:56 Teclas; Inferior: 76 Teclas

Pedalera: 25 notas

Botones Footage

Tipo de Órgano Superior:

Flute, Pipe, Theatre

Upper Footage:

16', 8', 5-1/3', 4', 2-2/3', 2', 1-3/5', 1-1/3', 1'

Percusión:

4', 2-2/3', Caída Rápida

* Es posible aplicar percusión al Tipo de Órgano Superior

Tipo de Órgano Inferior:

Flute, Pipe, Theatre

Lower Footage:

16', 8', 5-1/3', 4', 2-2/3', 2', 1-3/5', 1-1/3', 1'

Voces (247 Voces)

Upper Organ.

Full, Jazz, Rock, Pipe, Theater etc.

Upper Symphonic:

Strings, Slow Strings, Synth Strings, Synth Pad, Choir etc.

Upper Orchestral:

Piano, E.Piano, A.Guitar, E.Guitar, Brass, Harpsi, Harp, Vibes, Marimba, Mandolin, Banjo, Accordion, Harmonica etc.

Lower Organ:

Full, Lower, Pipe, Theater etc.

Lower Symphonic:

Strings, Synth Strings, Choir etc.

Lower Orchestral:

Piano, E.Piano, A.Guitar, Brass, Harpsi, Harp, Vibes, Marimba, Accordion, Harmonica etc.

Solo:

Violin, Trumpet, Sax, Flute, Oboe, Clarinet etc.

Pedal Organ:

Organ, Pipe, Theater etc.

Pedal Orchestral:

String, Contrabass, Electric, etc.

* Es posible asignar cualquier pareja de las 247 voces (excepto las preajustadas) a cada botón [Others]. (Una voz para el botón del Órgano de Pedal y otra para el de Otros (Others) Orquestales de Pedal)

Ritmos (148 Ritmos, Variación / Original)

Big Band, Swing, Country, Oldies, Ballad, Trad, Acoustic, World, Latin1, Latin2, Showtime, Pop1, Pop2, Gospel, Waltz/March, Disk etc.

* Los Disquetes de Estilos Musicales (series MSA, suministrados por separado) proporcionan Estilos Musicales adicionales.

Número de voces de ejecución de acompañamiento/SMF

226 Voces

Número de Sets de Batería Manual

12 Sets

Número de Sets de Efectos de Sonido

1 Set

Número de Sets de Percusión Manual

4 Sets

Efectos

Sonido Rotary, Chorus, Reverb, Sustain, Vibrato, Pitch Bend, Glide

Armonía Inteligente

Duet, Organ, Combo, Strings, Hymn, Block, Harp, Jazz Scat, Big Band, Country, Broadway, Brass, Flute, Dixieland, Hymn2, Gospel, Synth, Traditional, Octave1, Octave2, 1 Nota, 2 Notas, 3 Notas, 4 Notas

Función Arreglista

Arranger On/Off, Start/Stop (Iniciar/Detener), Intro/Ending (Introducción/Final), Sync Start, Fill In (Variación/Original), Leading Bass, Advanced/Basic, Break, Acorde Inteligente, Programa One Touch

Número de memorias de Registro

12

Compositor

Pistas: 7

Almacenaje de Notas: aproximadamente 40.000 notas

Longitud de la Canción: máximo 999 compases

Tempo: Negra = 20 a 250

Resolución: 120 pulsaciones por negra

Grabación: A Tiempo Real

Almacenaje: disquete de 3.5 pulgadas

Formato del Disquete:

720 bytes (2DD), 1,44 bytes (2HD)

Canciones:

máx. 56 (2DD), máx. 99 (2HD)

Potencia estimada

60 W x 2.120 W (graves)

Altavoces

gama de frecuencia completa (Pequeño):8 cm x 2
gama total (Grande): 16 cm x 4
woofer: 30 cm x 1
tweeter: 5 cm x 4

Pantalla

16 caracteres, 2 líneas (LCD retroiluminado)

Disquetera

Disquetera para disquetes de 3.5 pulgadas (2DD/2HD)
Pedales
Pedal damper
Pedal de expresión
Dos interruptores de pie (asignables)

Conectores

Jack para auriculares(Estéreo)
Entrada AC
Jack para pedal
Conectores MIDI (In / Out)
Jacks de salida de audio (L (MONO)/R)
Jacks de entrada de audio (L (MONO)/R)
Jack para el micrófono
Conector para ordenadores

Alimentación

AC 117 V, AC 230 V o AC 240 V

Consumo

528 W (AC 117 V)
429 W (AC 230 V)
431 W (AC 240 V)

Acabados

Madera de cerezo

Dimensiones

Consola

- Incluye el atril pero NO incluye la pedalera
  1368 (ancho) x 677 (hondo) x 1318 (alto) mm
- Incluye el atril y la pedalera
  1368 (ancho) x 1018 (hondo) x 1318 (alto) mm

Banqueta

1048 (ancho) x 335 (hondo) x 622 (alto) mm

Peso

Consola: 143,5 Kg
Pedal: 24,0 Kg
Total: 167,5 Kg
Banqueta: 18,5 Kg

Accesorios

Pedalera
Banqueta
Manual del usuario
Disquete de 3.5 pulgadas (Disquete en Blanco)
Disquete de Estilos Musicales
Disquete World Style Setup
Cable de alimentación

* **Debido al interés en el desarrollo de los productos, podrían efectuarse modificaciones de las características técnicas y/o del aspecto exterior sin previo aviso.**

Índice

MEMO

Información

Si la unidad precisa reparaciones, contacte con el Servicio Postventa de Roland a con su Distribuidor Autorizado de productos Roland más cercano

ARGENTINA
Instrumentos Musicales S.A.
Florida 656 2nd Floor
Office Number 206A
Buenos Aires
ARGENTINA, CP1005
TEL: (54-1) 394-6057

BRAZIL
Roland Brasil Ltda.
R. Coronel Octaviano da Silveira 203 05522-010
Sao Paulo BRAZIL
TEL: (011) 843 9377

CANADA
Roland Canada Music Ltd. (Head Office)
5480 Parkwood Way Richmond B. C., V6V 2M4 CANADA
TEL: (0604) 270 6626

Roland Canada Music Ltd. (Toronto Office)
Unit 2, 109 Woodbine Downs Blvd, Etobicoke, ON
M9W 6Y1 CANADA
TEL: (0416) 213 9707

MEXICO
Casa Veerkamp, s.a. de c.v.
Av. Toluca No. 323 Col. Olivar de los Padres 01780 Mexico D.F.
MEXICO
TEL: (525) 668 04 80

La Casa Wagner de Guadalajara s.a. de c.v.
Av. Corona No. 202 S.J.
Guadalajara, Jalisco Mexico
C.P.44100 MEXICO
TEL: (03) 613 1414

PANAMA
Productos Superiores, S.A.
Apartado 655 - Panama 1
REP. DE PANAMA
TEL: (507) 270-2200

U. S. A.
Roland Corporation U.S.
7200 Dominion Circle
Los Angeles, CA. 90040-3696,
U. S. A.
TEL: (0213) 685 5141

VENEZUELA
Musicland Digital C.A.
Av. Francisco de Miranda, Centro Parque de Cristal, Nivel C2 Local 20 Caracas
VENEZUELA
TEL: (02) 285 9218

AUSTRALIA
Roland Corporation Australia Pty. Ltd.
38 Campbell Avenue
Dee Why West. NSW 2099
AUSTRALIA
TEL: (02) 9982 8266

NEW ZEALAND
Roland Corporation (NZ) Ltd.
97 Mt. Eden Road, Mt. Eden, Auckland 3, NEW ZEALAND
TEL: (09) 3098 715

CHINA
Beijing Xinghai Musical Instruments Co., Ltd.
6 Huangmuchang Chao Yang District, Beijing, CHINA
TEL: (010) 6774 7491

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd. Service Division
22-32 Pun Shan Street, Tsuen Wan, New Territories,
HONG KONG
TEL: 2415 0911

INDIA
Rivera Digitec (India) Pvt. Ltd.
409, Nirman Kendra, off Dr. Edwin Moses Road, Mumbai 400011, INDIA
TEL: (022) 498 3079

INDONESIA
PT Galestra Inti
Kompleks Perkantoran Duta Merlin Blok E No.6—7
Jl. Gajah Mada No.3—5, Jakarta 10130,
INDONESIA
TEL: (021) 6335416

KOREA
Cosmos Corporation Service Station
261 2nd Floor Nak-Won Arcade Jong-Ro ku, Seoul, KOREA
TEL: (02) 742 8844

MALAYSIA
Bentley Music SDN BHD
140 & 142, Jalan Bukit Bintang
55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA
TEL: (03) 2443333

PHILIPPINES
G.A. Yupangco & Co. Inc.
339 Gil J. Puyat Avenue
Makati, Metro Manila 1200,
PHILIPPINES
TEL: (02) 899 9801

SINGAPORE
Swee Lee Company
150 Sims Drive,
Singapore 387381
TEL: 784-1669

CRISTOFORI MUSIC PTE LTD
Blk 3014, Bedok Industrial Park E, #02-2148, SINGAPORE 489980
TEL: 243 9555

TAIWAN
ROLAND TAIWAN ENTERPRISE CO., LTD.
Room 5, 9fl. No. 112 Chung Shan N.Road Sec.2, Taipei, TAIWAN, R.O.C.
TEL: (02) 2561 3339

THAILAND
Theera Music Co. , Ltd.
330 Verng Nakorn Kasem, Soi 2, Bangkok 10100, THAILAND
TEL: (02) 2248821

VIETNAM
Saigon Music Distributor (Tan Dinh Music)
306 Hai Ba Trung, District 1
Ho chi minh City
VIETNAM
TEL: (8) 829-9372

BAHRAIN
Moon Stores
Bab Al Bahrain Road,
P.O.Box 20077
State of BAHRAIN
TEL: 211 005

ISRAEL
Halilit P. Greenspoon & Sons Ltd.
8 Retzif Fa'aliya Hashnya St.
Tel-Aviv-Yaho ISRAEL
TEL: (03) 682366

JORDAN
AMMAN Trading Agency
Prince Mohammed St. P. O. Box 825 Amman 11118 JORDAN
TEL: (06) 4641200

KUWAIT
Easa Husain Al-Yousifi
P.O. Box 126 Safat 13002
KUWAIT
TEL: 5719499

LEBANON
A. Chahine & Fils
P.O. Box 16-5857 Gergi Zeidan St.
Chahine Building, Achrafieh
Beirut, LEBANON
TEL: (01) 335799

OMAN
OHI Electronics & Trading Co. LLC
P. O. Box 889 Muscat
Sultanate of OMAN
TEL: 959085

QATAR
Badie Studio & Stores
P.O.Box 62,
DOHA QATAR
TEL: 423554

SAUDI ARABIA
Abdul Latif S. Al-Ghamdi Trading Establishment
Middle East Commercial Center
Al-Khobar Dharan Highway
P.O. Box 3631 Al-Khober
31952 SAUDIARABIA
TEL: (03) 898 2332

aDawliah Universal Electronics APL
P.O.Box 2154 ALKHOBAR 31952, SAUDI ARABIA
TEL: (03) 898 2081

SYRIA
Technical Light & Sound Center
Khaled Ibn Al Walid St.
P.O.Box 13520
Damascus - SYRIA
TEL: (011) 2235 384

TURKEY
Barkat Muzik aletleri ithalat ve ihracat limited ireketi
Siraselvier Cad. Guney Ishani No. 86 / 6 Taksim, Istanbul TURKEY
TEL: (0212) 2499324

U.A.E
Zak Electronics & Musical Instruments Co.
Zabeel Road, Al Sherooq Bldg., No. 14, Grand Floor DUBAI
U.A.E.
P.O. Box 8050DUBAI, U.A.E
TEL: (04) 360715

EGYPT
Al Fanny Trading Office
P.O.Box2904,
El Horrieh Heliopolos, Cairo,
EGYPT
TEL: (02) 4171828
(02) 4185531

KENYA
Musik Land Limited
P.O Box 12183 Moi Avenue
Nairobi Republic of KENYA
TEL: (2) 338 346

REUNION
Maison FO - YAM Marcel
25 Rue Jules MermanZL
Chaudron - BP79 97491
Ste Clotilde REUNION
TEL: 28 29 16

SOUTH AFRICA
That Other Music Shop (PTY) Ltd.
11 Melle Street (Cnr Melle and Juta Street)
Braamfontein 2001
Republic of SOUTH AFRICA
TEL: (011) 403 4105

Paul Bothner (PTY) Ltd.
17 Werdmuller Centre Claremont 7700
Republic of SOUTH AFRICA
TEL: (021) 64 4030

AUSTRIA
E. Dematte &Co.
Neu-Rum Siemens-Strasse 4
6063 Innsbruck AUSTRIA
TEL: (0512) 26 44 260

BELGIUM/HOLLAND/LUXEMBOURG
Roland Benelux N. V.
Houtstraat 3 B-2260 Oevel (Westerlo) BELGIUM
TEL: (014) 575811

BELORUSSIA
TUSHE
UL. Rabkorovskaya 17
220001 MINSK
TEL: (0172) 764-911

CYPRUS
Radex Sound Equipment Ltd.
17 Diagorou St., P.O.Box 2046, Nicosia CYPRUS
TEL: (02) 453 426

DENMARK
Roland Scandinavia A/S
Langebrogade 6 Post Box 1937
DK-1023 Copenhagen K.
DENMARK
TEL: 32 95 3111

FRANCE
Roland France SA
4, Rue Paul Henri SPAAK
Parc de l'Esplanade F 77 462 St. Thibault Lagny Cedex FRANCE
TEL: 01 600 73 500

FINLAND
Roland Scandinavia As, Filial Finland
Lauttasaarentie 54 B
Fin-00201 Helsinki, FINLAND
TEL: (9) 682 4020

GERMANY
Roland Elektronische Musikinstrumente Handelsgesellschaft mbH.
Oststrasse 96, 22844 Norderstedt, GERMANY
TEL: (040) 52 60090

GREECE
V. Dimitriadis & Co. Ltd.
20, Alexandras St. & Bouboulinas 54 St. 106 82 Athens, GREECE
TEL: (01) 8232415

HUNGARY
Intermusica Ltd.
Warehouse Area 'DEPO' Pf.83
H-2046 Torokbalint, HUNGARY
TEL: (23) 511011

IRELAND
The Dublin Service Centre Audio Maintenance Limited
11 Brunswick Place Dublin 2
Republic of IRELAND
TEL: (01) 677322

ITALY
Roland Italy S. p. A.
Viale delle Industrie, 8
20020 Arese Milano, ITALY
TEL: (02) 937-78300

NORWAY
Roland Scandinavia Avd. Kontor Norge
Lilleakerveien 2 Postboks 95
Lilleaker N-0216 Oslo
NORWAY
TEL: 273 0074

POLAND
P. P. H. Brzostowicz Marian
UL. Blokowa 32, 03624 Warszawa
POLAND
TEL: (022) 679 44 19

PORTUGAL
Tecnologias Musica e Audio, Roland Portugal, S.A.
RUA SANTA CATARINA
131 - 4000 Porto -PORTUGAL
TEL: (02) 208 44 56

RUSSIA
Slami Music Company
Sadojava-Triumfalnaja st., 16
103006 Moscow, RUSSIA
TEL: 095 209 2193

ESPAÑA
Roland Electronics de España, S. A.
Calle Bolivia 239 08020 Barcelona, SPAIN
TEL: (93) 308 1000

SWEDEN
Roland Scandinavia A/S SWEDISH SALES OFFICE
Danvik Center 28, 2 tr.
S-131 30 Nacka SWEDEN
TEL: (08) 702 0020

SWITZERLAND
Roland (Switzerland) AG Musitronic AG
Gerberstrasse 5, CH-4410 Liestal, SWITZERLAND
TEL: (061) 921 1615

UKRAINE
TIC-TAC
Mira Str. 19 / 108
P.O.Box 180
295400 Munkachevo, UKRAINE
TEL: (03131) 414-40

UNITED KINGDOM
Roland (U.K.) Ltd.
Atlantic Close, Swansea Enterprise Park SWANSEA
West Glamorgan SA7 9FJ,
UNITED KINGDOM
TEL: (01792) 700139

Vigente 30 de Agosto de 1998